

L' AGRICOLTURA COLONIALE

ORGANO MENSILE DELL' ISTITUTO AGRICOLO COLONIALE ITALIANO,
DEI SERVIZI AGRARI DELL' ERITREA, DELLA SOMALIA ITALIANA E DELLA LIBIA,
DELLA SEZIONE ITALIANA DELL' ASSOCIATION SCIENTIFIQUE INTERNATIONALE
D' AGRONOMIE COLONIALE • E DELL' ASSOCIAZIONE FRA LICENZIATI DELL' I. A. C. I.

Gli articoli si pubblicano sotto l' esclusiva responsabilità degli Autori

GIORGIO UMANI

La lotta contro l' ofidismo in Libia

L' Ofidismo è una piaga quasi ignota a noi Europei: tuttavia in tutti i paesi caldi, ivi comprese le nostre colonie del Nord-Africa, esso miete vittime altrettanto numerose quanto tanti mali combattuti con ingente spesa di danaro ed energie.

Esso è però un male lontano, nato e destinato a restar circoscritto alla Colonia: non v' è quindi da sperare che — per ora almeno — lo Stato voglia prenderlo sul serio e combatterlo adeguatamente.

In ogni modo il tema di questo modestissimo lavoretto è così interessante da far perdonare all' Autore se una volta di più si è lasciato trascinare a chiuder le Pandette per aprire il libro della Natura.

* * *

I Rettili sono animali vertebrati con il corpo totalmente od in parte coperto di squame. Sono quasi costantemente ovipari e respirano per mezzo di polmoni. La circolazione del sangue è incompleta, giacchè a mezzo di un setto più o meno grande (Ofidi, Sauri, Cheloni) i ventricoli del cuore comunicano tra loro ed attraverso tale setto avviene una parziale mescolanza del sangue venoso con l' arterioso. Producendo la poco intensa respirazione poco calore interno, la temperatura del loro corpo è di poco superiore alla esterna, ond' è che, in inverno, nei paesi a clima invernale rigido, cadono quasi tutti in letargo. Hanno sensi molto ottusi e ciò in ragione della piccolezza della loro massa cerebrale; quindi intelligenza minima e sensibilità al dolore quasi nulla. Tatto e gusto imperfettissimi, olfatto ed udito imperfetti, vista buona. Si opina che non abbiano una voce vera e propria. Tutti destandosi dal letargo invernale (o estivo nei paesi equatoriali) cambiano involucro. La loro vita è in certi casi lunghissima ed è — per così dire — un' eterna giovinezza, giacchè essi, sinchè vivono, aumentano di

dimensioni. Eccetto i Cheloni sono quasi tutti carnivori. Non covano le uova e dello sviluppo di queste s'incarica il sole.

Della Classe dei Rettili l'Ordine più importante, se non dal punto di vista zoologico, almeno da quello umano, è quello degli Ofidi.

Sono, questi, Rettili dal corpo allungato e per lo più rotondo sprovvisto di zampe e di natatoie. Mancano di vescica urinaria e di cavità timpanica.

Hanno mascelle provviste di denti acuminati, rivolti allo indietro e non contigui. Bocca e faringe sono sempre molto e talvolta straordinariamente dilatabili poichè la mandibola è assicurata al cranio solo per mezzo di tendini elastici. Hanno occhi non muniti di palpebre e pupille immobili. Sono ovipari, ma, talvolta, ovovivipari. Non sono erbivori.

Senza occuparci di tutte le Famiglie in cui gli Erpetologi sistematici hanno diviso questa classe, i serpenti propriamente detti (escludendo cioè le Auphisboenae) della Libia, possono dividersi in cinque categorie:

1) *Peropodi* - Sprovvisti di denti velenosi. Mascella superiore fornita di denti quasi tutti eguali. Intermascellare sprovvisto di denti.

2) *Aglifi* - Sprovvisti di denti velenosi. Mascella superiore fornita di denti tutti simili. Intermascellare provvisto di una o due serie di piccoli denti.

3) *Opistoglifi* - Denti velenosi un po' maggiori degli altri e non mobili e situati in fondo alla mascella dopo tutti gli altri.

4) *Proteroglifi* - Denti velenosi mobili e forniti di una scanalatura longitudinale, piazzati sulla mascella prima di tutti gli altri ed assai più grandi di questi.

5) *Solenoglifi* - Denti velenosi mobili e tubulari, piazzati sulla mascella prima di tutti gli altri ed assai più grandi di questi.

Diremo subito che gli Ofidi, che per il nostro studio più direttamente ci interessano, sono appunto i Proteroglifi ed i Solenoglifi ed è perciò che nel corso del presente lavoretto noi ci intratterremo quasi esclusivamente intorno ad essi.



È necessario intanto premettere che quanto ben note sono per le opere degli Scienziati Francesi ed Inglesi le faune d'Egitto, Tunisia, Algeria e Marocco, altrettanto poco lo è quella Libica, che, come vedremo subito, ha una fisionomia tutta propria ed interessantissima. Ciò è tanto più deplorevole in quanto chè questa nostra colonia è separata dalla Patria da solo poche ore di navigazione, e molti sono, e più saranno, gli Italiani tratti a recarvisi sia al solo scopo di viaggiare e conoscere i nostri possessi, sia con quello ben altrimenti interessante di colonizzarla. Specialmente questi ultimi abbisognano di una guida che insegni loro quali sieno gli animali utili che è bene proteggere, quali i dannosi o periccolosi da cui è necessario

difendersi e che bisogna distruggere. Ora, possiamo subito stabilire che eccettuate alcune specie di grossi Scorpioni (arabo: *Àgrap*), una enorme Solpuga e forse qualche Ragno propriamente detto, gli animali pericolosi all'Uomo debbon tutti cercarsi nel gruppo degli Ofidi. Sta in fatto però che anche chi si recasse in Libia e soprattutto in Cirenaica (è bene che io dica subito che quanto andrò dicendo si riferisce soprattutto alla Cirenaica ove in ragione del più lungo soggiorno ho avuto maggiori possibilità di studio e di osservazione) ben nutrito di tutte le cognizioni che possono trarsi dai lavori degli scienziati anzidetti, sarebbe ben sorpreso di trovare una fauna pochissimo rispondente a quella illustrata per le colonie limitrofe.

La ragione prima, di ciò, va forse ricercata nelle condizioni geologiche del paese: scarsità di acque, mancanza quasi assoluta di corsi d'acqua perenni, mancanza, almeno nella zona litorale, di estensioni boschive o semplicemente ricche di vegetazione, mancanza di zone coltivate, enorme estensione, al contrario, di zone semidesertiche e sassose in cui nel febbraio, se piove, fa la sua fuggevole apparizione la primavera Libica, suscitando, tra le pietre, alcuni magri ciuffi d'erbe, già secchi dopo quindici giorni.

Tuttociò fa sì che si trovino estremamente abbondanti sino al mare tutte quelle specie di Rettili che son date per le colonie francesi come "Sahariane" e manchino o sien rare le altre. Per avere un'esatta idea di ciò, basterà confrontare quanto avremo campo di dire circa la frequenza della *Naja Haja* e del *Cerastes Aegyptiacus* sin dentro le mure delle nostre città costiere con quanto asserisce l'Olivier (1) nel suo pregevole lavoro sugli Ofidi delle colonie Francesi dell'Ovest:

« ...la *Naja*, *Echis*, les *Cérastes* ne vivent que dans la région désertique
« et par conséquent loin des cultures et des habitations. Si on excepte les
« voyageurs et les militaires exposés à bivouaquer dans les localités qu'ils
« habitent, ainsi que quelques rares bergers qui parcourent ces solitudes,
« il faut, pour ainsi dire, se mettre à leur recherche pour les rencontrer ».

Parlando delle *Vipere Lebetina* e *Ammodytes* che nè io nè alcuno studioso di Erpetologia libica ha incontrato in Cirenaica, egli così si esprime:
« se trouvent en abondance dans certaines régions cultivées du littoral, du
« Tell, des Hauts Plateaux, et ce sont ces espèces qui occasionnent la plus
« grande partie des accidents que nous constatons chez les colons et les
« indigènes, ainsi que chez le bétail ».

In seguito, nella stessa opera, giunto a parlare del genere *Cerastes*, dice:
« Deux espèces toutes deux très venimeuses et confinées dans le Sahara »
e, parlando del genere *Naja*, dopo aver detto che ne esiste nel Nord-Africa

(1) Ernest Olivier: *Les Serpents du Nord de l'Afrique*, Paris 1899. Edit. Challamel.

una sola specie rarissima in Algeria e più comune nella regione desertica della Tunisia, aggiunge: « Le Naja, dont la blessure est rapidement mortelle, est un reptile des plus dangereux ».

Orbene questi due generi, giustamente dichiarati dall' Olivier velenosissimi e tra i più pericolosi, sono nella nostra colonia così numerosi che a Bengasi, per esempio, io stesso ho potuto catturare dentro le cucine della caserma El Berka una Naja enorme, mentre un' altra era stata uccisa pochi giorni innanzi nel cortile della stessa caserma. Il Rev.do Padre Vito Zanon della Missione Giuseppina del Fuehat, botanico, entomologo, erpetologo ed agricoltore distintissimo, ad un Km. circa dalle mura della stessa città, ne ha replicatamente uccise nella cantina e nella legnaia della Missione. Un maresciallo di Fanteria me ne consegnò due trovate ed uccise da lui disfacendo la sua branda al forte Fuehat; verso poi il Giok Kebir la Naja è ancor più frequente, tanto che il Tenente Paride Pizzutelli che nel 1916 presidiava quel forte a guardia della Ferrovia Bengasi-Benina, me ne ha potuti inviare molti esemplari quantunque nè egli nè i suoi uomini cercassero con entusiasmo l' occasione d'incontrarla.

Ma ancora, e di molto, più frequente fino al mare è il *Cerastes Aegyptiacus*: questo, come in seguito avrò occasione di dire, in certe località è così numeroso che non v'è pietra che possa offrire un adatto riparo sotto la quale non se ne trovi uno.

Aggiungerò che secondo testimonianze di Arabi degni di fede, oltre Regima e Benina, una antica carovaniera era stata dovuta da molti anni abbandonare, perchè il gran numero di Lefha (Cerasti) rendeva impossibile il bivaccarvi.

Da quanto si è detto, chiaramente risulta, come, anche senza voler prestar fede ai raccapriccianti racconti degli Arabi, sia più che probabile che un gran numero di questi, sia nei bivacchi dell'interno, sia mietendo l'orzo come sempre a piedi nudi, debba restar vittima del morso di questi rettili. Ne è a dire dei danni veramente rilevanti che essi arrecano agli armenti. I tabuba (tabib: medico) indigeni hanno bensì un ricettario discretamente prolisso per guarire dal morso dei diversi serpenti; però, malgrado l'infallibilità di rimedi preconizzati, uomini ed animali morsi dal Buharida (Naja) o dalla Lefha (Ceraste) muoiono con una costanza tale da giustificare il folle terrore che questi rettili incutono agli Arabi.

Alcuni dei rimedi sono dei monumenti d'insipienza e credulità.

Di questi, due mi sono apparsi da una breve inchiesta come i più accreditati: il primo è quello di tener per una giornata il membro ferito immerso tra le viscere di una cagna bianca all'uopo espressamente uccisa; il secondo, che raccoglie suffragi anche più concordi, è quello di far trangugiare a chi sia

stato morso, del latte di vacca lungamente rimescolato entro il corno di un animale che non ho potuto, dalle descrizioni, determinare e che gli Arabi di Bengasi chiamano Heltit.

Non meno ridicole sono le leggende che la fervida fantasia araba ha creato intorno ai Serpenti. Quantunque ciò mi porti alquanto fuori argomento, non so tacere la più comune che è pure a mio avviso una delle più straordinarie: quella dell'Hanâsc Séll.

Gli Arabi designano con questo nome ogni Hanâsc (serpente) di grandi dimensioni; vi è però un Séll, il Séll per eccellenza che ogni Arabo che si rispetti ha veduto almeno una volta in vita sua, il quale è certo l'animale il più strano e miracoloso che si possa immaginare. Si tratterebbe di un serpente di grandi dimensioni, circa tre metri, tutto nero, con il capo fornito di un gran ciuffo di peli ed al centro di questo di una scaglia o piastra bianca! Secondo taluno che sarà pronto a giurarvi quanto afferma su tutti i Marabuti del mondo musulmano, si tratterebbe di una pietra bianca, splendente come un diamante e che l'iniziato per possedere, pagherà tutte le sue sostanze.

Infatti — attenzione, o lettore — chi ne conosce il potere occulto e sa adoperarla, può, in un attimo, semplicemente formulandone il desiderio, esser trasportato in qualunque punto della terra.

Il giovane ventenne Mufthà el Kisc di Sidi Dand in Bengasi, appartenente ad una cospicua e ben conosciuta famiglia, mi giurava che egli incredulo dapprima anche sul fatto dell'esistenza di questa pietra, dovette ricredersi avendone veduta una acquistata per sette lire da suo padre. Aveva le dimensioni di una moneta da dieci centesimi e rifletteva la luce come uno specchio. Il padre del narratore l'aveva acquistata perchè invaghito dalla sua bellezza; quando tuttavia un altro Arabo gli offrì per essa 250 lire egli la cedette con entusiasmo. Ma ahimè! ebbe egli appena narrato l'accaduto ad un marabuto suo amico che questi mutò in dolore la sua gioia svelandogliene il potere occulto. Allora sì che si disperò l'Arabo incauto che non avrebbe voluto aver ceduta la pietra magica neppure per il Califato: egli corse alla ricerca del compratore per patteggiare un riscatto, ma troppo tardi! Questi era sparito con il prezioso talismano lasciando il povero El Kisc nella più nera disperazione. Simile proprietà avrebbe, del resto, una pietra magica che si rinviene rarissimamente nel nido d'un uccello che gli Arabi chiamano Borghéss.

Ma torniamo al nostro argomento.

Se i rimedi empirici che gli Arabi propongono contro il morso dei serpenti

velenosi ci fanno tutt' al più sorridere, anche quelli scientifici (chimico-fisiologici) son ben lontani dal presentare una benchè minima garanzia di successo. Non potendo la Medicina suggerire alcun antidoto ai veleni suddetti, essa si limita a prescrivere dei procedimenti tendenti a impedire l' entrata in circolazione dei veleni iniettati nella ferita ed alla loro distruzione in loco.

Senza dilungarmi troppo su questo punto, dirò che numerose e serissime esperienze eseguite soprattutto nell' Istituto Sieroterapico di Butantan nel Brasile, hanno dimostrato che nè la succhiatura anche immediata della ferita, nè la legatura (quando trattasi di ferite agli arti) al disopra del punto ferito, bastano ad impedire la diffusione del veleno.

Questo ha, con i tessuti, tale affinità elettiva, che il primo mezzo è assolutamente inutile; il secondo se può ritardarne gli effetti non serve da solo a nulla, giacchè è dimostrato, da esperienze su animali, che neppure la legatura antecedente al morso impedisce la via al veleno che in questo caso penetra attraverso gli elementi del tessuto invece che attraverso i vasi.

Quanto alla distruzione « *in loco* » è pure dimostrato oramai che la cauterizzazione ben raramente può produrre benefici effetti sia perchè rarissimamente potrà esser fatta subito, sia perchè mentre se è superficiale è inutile, se è profonda genera troppo facilmente processi morbosi e cancrene. Ciò quantunque i Serpenti Libici non dispongano come i *Crotalus* ed i *Lachesis* Americani di denti inoculatori lunghi sin oltre due centimetri.

Anche più inutili sono poi le iniezioni intorno al punto ferito di alcuni sali già preconizzati per l' effetto modificatore che han sul veleno.

Di questi il più sovente raccomandato è il Permanganato di Potassio, ma quando si sia osservato che la sua azione antivelenosa è dovuta al suo potere ossidante e che questo immediatamente si esplica e si esaurisce a contatto dei tessuti, si sarà subito compreso perchè malgrado la sua evidente efficacia *in vitro*, usato praticamente non risponda che nel caso di applicazione assolutamente immediata, quando cioè non avendo potuto ancora il veleno espandersi esso resti circoscritto entro una zona impregnata di permanganato il quale, malgrado la sua immediata alterazione, conservi tuttora un certo potere modificatore sul veleno. Il che dev'esser ben difficile ad ottenersi in pratica se nessuna delle poche volte che io ho tentato d' iniettar il permanganato intorno e nel punto ferito a dei cani selvatici (*canis aureus*) che avevo prima fatti mordere dalla *Lefha* o dal *Buharida*, ho potuto strapparli alla morte.

Ciò premesso e prima di passare a tratteggiare quale a mio avviso dovrebbe essere il piano per una seria offensiva contro l' ofidismo, dirò brevemente dei due serpenti che più ci interessano perchè di gran lunga i più funesti e all' uomo e agli armenti.

Cerastes Aegyptiacus (Dum e Bibr), **Cerastes cornutus** (Forsk), **Vipera cerastes** (L-Schl-Gerv-Eichw-Str.) Arabo: Lefha amgrún. (Fig. 1).

È questo tra gli ofidi libici quello che, per diverse ragioni, merita maggiormente tutta la nostra attenzione. Come ebbi a dire, esso è quasi ovunque estremamente numeroso ed è con vera meraviglia che in un articolo di Alessandro Ghigi comparso su « Le Vie d'Italia » del marzo 1921 ed intitolato « Una escursione zoologica in Cirenaica » ho letto che l'autore, pur avendo inteso dire che sono comuni nei dintorni di Bengasi diverse specie di vipere, non ne abbia vedute.



Fig. 1

Eppure nella sua visita al Padre Vito Zanon, che come il Ghigi ben dice, « noto a tutti gli Zoologi che si occupano di fauna libica, ha raccolto una pregevolissima collezione di fauna Bengasina », non può non aver visti, oltre a diverse superbe Naje, numerosi esemplari di *Cerastes* dei quali forse alcuni catturati insieme allo scrivente del quale lo Zanon fu indimenticabile amico e compagno di caccia. Vero è che il Ghigi ebbe così poco tempo a sua disposizione durante il suo fuggevole soggiorno nell'hinterland Bengasino che è già molto che abbia potuto fare alcune giuste sebbene incomplete osservazioni (1).

A documentare, del resto, l'estrema frequenza del *Ceraste*, stralcio qui,

(1) Così tra i sauri egli non indica che l'*Agama inermis* mentre i dintorni di Bengasi offrono in quest'ordine una messe notevolissima.

Ricorderò, oltre al *Varanus arenarius* (Dum e Bibr) Arabo Uráll, più proprio dell'interno, il *Chamaeleon vulgaris* (Cuv) Arabo Arb, unico rappresentante della sua famiglia, lo *Stenodactylus guttatus* (Cuv) ed il *Platidactylus mauritanicus* (Cuv) Arabo Bujedíma, comunissimi, tra le *Gerrhonotidae*; l'elegante *Acanthodactylus Boskianus* (Daud) così caratteristico nella sua livrea giovanile a righe bianche e nere superiormente e rosso-fuoco ventralmente e nella sua maniera di correre rapidissimo con la coda sollevata, lo *Scutellatus* (And) comune col precedente presso la spiaggia, il *Pardalis* (Licht) che si estende anche verso l'interno, l'*Eremias gutturalis* (Licht) comunissima ed il caratteristico *Ophiops occidentalis* (Boul) dotato di palpebre non mobili tra le *Lacertidae* chiamate tutte dall'Arabo, Buprèss, il *Gongilus ocellatus* (Wagl) arabo *Selimumija*, l'alquanto meno comune *Mabuja vittata* (Oliv) arabo *Selimumija hárschia* e l'estremamente raro *Sphenops capistratus* (Gerv. Str) (Fig. 2) (sconosciuto al Testi, allora Direttore di Sanità in Cirenaica e distinto naturalista nonchè, almeno in quell'epoca, allo Zanon, e da me catturato al Forte Giuliana) tra le *Sciuroidae*.

Così, tanto per accennare agli Ofidi più comuni, ricorderò l'*Erix jaculus* (L) tra i *Peropodi*, unico rappresentante in Cirenaica della grande famiglia dei *Boa*, *Piton*, *Eumebies*; gli agilissimi *Zamenis algirus* (Ian) e *Coelopeltis lacertina* (Wagl) nelle due varietà *Neumayeri* (Fitz) in maggioranza presso il litorale e *Fusca* (Fleisch) più numerosa nell'interno, tra gli *Opisthoglii*, e la *Coronella cucullata* (Dum e Bibr) (Fig. 3) dalle infinite e graziosissime varietà, tra gli *Oglii*,

da un mio vecchio quaderno di appunti, la seguente notizia. A Bengasi, che pure non ha nulla che giustifichi in confronto di altri posti una maggior quantità di questi ospiti ingrati, il 12 febbraio 1916 soffermatomi a rovesciar delle pietre in località Casa Hanari a circa 4 Km. dalla città, ho catturati in pochi minuti sei esemplari adulti di questo viperide.



Fig. 2

Ciò apparirà vieppiù eloquente quando si pensi che il Ceraste ha abitudini notturne e che in detto giorno il freddo era sensibile sicchè molti individui dovevano tenersi sotto terra e perciò sottratti ad ogni ricerca. Infatti, poichè il Ceraste non cade durante l'inverno in un vero letargo, mi è accaduto più volte, sollevando qualche pietra che li nascondesse, vederli tentare di scivolar pigramente in qualche buco prossimo al punto ove il Ceraste giaceva raggomitato e con la testa al centro delle spire. Questi buchi — quando esistono — sono opera di un altro originario abitatore poichè il Ceraste non li scava e normalmente si accontenta del rifugio che può offrire una pietra non in contatto perfetto col terreno sottostante, e giace lì insieme a qualche Pimelia, a qualche scorpione od alla diffusissima *Helix melanostoma* (Drp). Se esso non ha un buco nel quale rifugiarsi, difficilmente si muove se scoperto, che anzi si raggomitola più strettamente; ma, se lo si tocca, è incredibile la rabbia cieca con cui esso si slancia e morde tutto ciò che è a portata dei suoi denti. Tenuto fermo con un bastone o col fucile, morde questo o quello con egual furore sino a spezzare o perdere i fragili denti veleniferi.



Fig. 3

La facilità con cui esso usa del morso, come del resto tutti i viperidi, lo rende in estate temibilissimo ed estremamente temuto.

Più volte gli arabi che mi videro catturarne dei vivi, mi assicurarono in mezzo a grida di spavento e con i segni del più vivo terrore dipinti in volto, che a differenza degli altri *hanasc* la Lefha, se morde, uccide sempre e prestissimo.

In aprile, infatti, essa miete diverse vittime tra gli arabi che falciano l'orzo e costoro la temono più assai del Buharida; forse a causa della sua piccolezza che la rende una continua insidia nascosta, e della maggior facilità con cui morde. Certo l'arabo costantemente scalzo è molto esposto al pericolo d'esser morso dal Ceraste; chi però vada munito di gambali o di solidi stivaloni ha ben poco a temere da lui.

L'arabo morsicato non conosce altra vera cura che quella della asportazione mediante taglio immediato della parte offesa e ad essa ricorre con fiducia maggiore che ad altre, ogni volta che lo può; dato tuttavia il giustificato timore che questo rettile incute, non v'è da maravigliarsi dei ridicoli quanto inutili rimedii escogitati dagli ineffabili tabuba (medici arabi).

Raramente questo Ceraste supera i sessanta centimetri di lunghezza e la massima circonferenza di cm. 9.

Il suo colore generale è, superiormente, rossiccio con ad intervalli delle zone più cariche o brunastre. Il ventre, dalle piastre molto ampie, è d'un color bianco sporco. Sulla lunghezza totale spettano alla coda quattro centimetri. Questa, all'apice, per un centimetro o due della sua lunghezza, assume un colore nerastro. Tutte le scaglie superiori sono fortemente carenate. Data l'appariscenza dei caratteri specifici di questa vipera è superflua una minuziosa esposizione di altri dati somatici. Citerò tuttavia per i confronti con le congeneri, i seguenti: 140 ampie ventrali; 30 sub-caudali in due serie; 13 labiali superiori, 13 labiali inferiori.

L'espressione del muso di questo rettile è quanto di più orribile e feroce si possa immaginare. L'occhio è formato da una pupilla che appare come un segno verticale nero in un'iride oro sporco; un tubercolo di circa mezzo centimetro sopra ciascun occhio conferisce allo sguardo un'espressione stranamente diabolica, la bocca è larghissima, le narici divaricate.

Ripeterò quanto ebbe a dire Darwin a proposito di un Trigonocéfalo dell'Argentina: « Suppongo che questo aspetto ributtante sia dovuto al fatto, che i lineamenti, gli uni rispetto agli altri, son collocati in posizione simile, in certo modo, a quelli della faccia umana, onde possiamo avere un confronto d'orridezza » (1).

Oltre alla Lefha amgrùn gli Arabi affermano che un'altra vipera sia comune verso il Gebel: la chiamano Lefha amjenèpp e riferiscono che abbia la facoltà di spiccar dal suolo dei balzi tali da poter giungere a mordere il viso di un uomo in piedi benchè non superi in dimensioni la Lefha amgrùn. Va da sè che questa asserzione va relegata tra le tante favole intessute intorno ai serpenti. Io non ho visto mai alcun altro viperide, oltre il Cerastes ægyptiacus; penso però che ricerche accurate verso l'interno debbano portare alla scoperta di altri viperidi e più probabilmente del Cerastes vipera (L.) o dell'Echis carinata (Schn) comuni in Tunisia e comunissimi in Egitto.

(1) Carlo Darwin: *Viaggio di un Naturalista intorno al Mondo*. Cap. V.

Naja Haja (L) varietas Annulifera (Pet). — (Fig. 4 e 5).

Arabo *Buharfa*.

Quest' Ofido è stato troppe volte descritto perchè sia per noi doveroso interessarci ad esso, quanto lo esigerebbero la sua storia, la vastità del suo « habitat », e la sua importanza. Da quando il De St. Hilaire, sceso in Egitto al seguito di Napoleone, rese note le pratiche degli Psilli Egiziani



Fig. 4

e le evoluzioni che essi ottenevan da questo rettile, non vi fu più un viaggiatore che abbia attraversato l'Egitto e non si sia creduto in dovere di scrivere qualcosa e sul serparo e sul serpe, notissimo, del resto, sin dal giorno in cui Cleopatra pensò a metterlo in moda, un po' per sfuggire ad Ottavio ed un po' per sug-

gerire un soggetto pieno dirò di.... palpitante interesse a Guido Reni.

Prescindendo dunque da tutto ciò che esorbita dal nostro scopo, anche perchè in Libia i Psilli ed in genere i serpari locali sono, credo, ignoti, veniamo a considerar la Naja Haja nella nostra Colonia. In essa vive solo la varietà *Annulifera* (Pet), caratterizzata da scaglie suboculari che separano l'occhio dalla labiale superiore.

A differenza di quanto avviene nelle limitrofe colonie francesi dell'Ovest (vedi Olivier op. cit.), essa è molto frequente e tanto più quanto più si procede verso Est. Come velenosità e pericolosità è per nulla inferiore al *Cerastes Aegyptiacus*, che anzi è, in un certo senso, più temibile, giacchè se le sue dimensioni la tradiscono facilmente, essa in funzione appunto di queste e dell'abitudine nei serpenti



Fig. 5

di questo genere, d'ergere verticalmente tutta la parte anteriore del corpo sulla posteriore che serve di base, giunge facilmente a mordere a grande altezza, rendendo così nullo il vantaggio che contro il *Cerastes*, presenta l'esser munito di stivaloni o gambali!

Le sue dimensioni sono ragguardevoli; infatti non è raro rinvenire esemplari di oltre due metri di lunghezza. Si sa della facoltà di cui dispone la Naja di gonfiare fortemente il collo, ciò che le dà quando è irritata un aspetto assai caratteristico.

Il colore predominante nell'animale è un bruno con talvolta sfumature giallo-verdastre, inferiormente poi bruno con irregolari fasce trasversali di un biancastro sporco.

Ho potuto, con certezza, stabilire che in Cirenaica la femmina depone le uova tra gli ultimi di marzo ed i primi di aprile.

Considerando un individuo adulto di medie dimensioni (m. 1.70) possiamo ritenere esatti, nella grande maggioranza degli esemplari, i seguenti dati:

Scaglie ventrali: 220

Dorsali in anello nel punto più grosso: 21

Subcaudali 2 file, ciascuna 50 scaglie

Preoculari 2 (caratteristica la forma a rettangolo allungato della superiore)

Postoculari 3 (comprese le suboculari)

Labiali superiori 7

Labiali inferiori 8

Preanale unica.

Tali dati son però soggetti a numerose variazioni essendo nella specie in discorso, più che in ogni altra, frequente l'incontro di individui anomali. Io ebbi dal Tenente Paride Pizzutelli un individuo di questa specie ucciso nei dintorni della grotta che conduce al fiume sotterraneo Lete (Giok Kebir) che presenta a destra: Preoculari 2, postoculari 3, labiali superiori 7, e a sinistra, preoculari 2, postoculari 4, labiali superiori 8.

I due denti veleniferi antero-superiori sono, nel riposo, coperti da una guaina carnosa e misuran circa $\frac{1}{2}$ centimetro di lunghezza; sono lievemente ricurvi in dietro, robusti e presentano dal lato anteriore, a circa un millimetro dall'apice, il limite del solco in cui scorre un veleno rapidamente mortale.

Nulla è altrettanto pericoloso quanto il cercare in estate di catturar viva la Naja. Eretta minacciosamente con lo sguardo cattivo che vi fissa, la lingua dardeggiante, le vertebre cervicali schiacciate ed allargate che contribuiscono con il collo fortemente gonfiato a dare alla testa un'apparente dimensione assai maggiore della realtà; agile così che è indispensabile conservare tutto il vostro sangue freddo per colpirla con forza e precisione evitando i suoi slanci fulminei, tenace e coraggiosissima sì che impegnata la lotta bisogna proseguirla sino in fondo perchè è ben difficile che la Naja fugga anche se voi foste volentieri disposti a lasciarla fuggire; essa è un avversario tale da incutere realmente timore.

Per chi volesse tentare, dirò che io usavo catturarle vive riuscendo ad assestare al rettile un colpo molto forte con una lama di fioretto od un pesante colbascio di pelle d'Ippopotamo. In questo, come negli altri Ofidi, infatti, un colpo che sposti alquanto l'una rispetto all'altra le vertebre, produce una momentanea catalessi in cui il rettile è senza difesa e della

quale bisogna approfittare con rapidità di decisione, costringendo il capo del rettile in modo che questi non possa più mordere neppure dopo riavutosi.

Ripeto però che la Naja è non solo agilissima, ma è pure il rettile più pesante e robusto della Colonia e, pertanto, essa non risentirà alcun effetto da un colpo non abbastanza violento anche se questo fosse bastato per abbattere una *Coelopeltis lacertina* di eguali dimensioni.

Pare inoltre — ma non posso affermarlo per esperienza personale — che uno stato di vera catalessi con rigidità muscolare possa provocarsi nella Naja con una certa pressione appropriata verso l' apice posteriore della nuca.

* * *

Conosciuti i nemici, vediamo ora quali possono essere i mezzi per combatterli. E diremo subito che la lotta anti-ofidica va basata su di un doppio principio :

- 1) Guerra agli Ofidi dannosi all' Uomo.
- 2) Cura specifica dell' individuo morsicato.

Esaminiamo partitamente quanto e nell' uno e nell' altro campo vi sarebbe da fare.

* * *

Nella lotta contro gli Ofidi l' Uomo si è dovuto presto persuadere che là dove essi sono veramente numerosi ed hanno un vivaio inesauribile in zone spopolate ove è difficilissimo perseguitarli, il metodo della caccia diretta non serve a nulla o quasi. Ed è perciò che ha tentato di allearsi quegli animali che ne sono i naturali nemici.

È noto che, tra i vertebrati, quelli a sangue freddo sono relativamente assai meno sensibili al veleno dei rettili di quelli a sangue caldo ed è noto che, tra questi, gli Uccelli (che sono poi gli animali a temperatura più elevata ⁽¹⁾), sono relativamente i meno resistenti.

Ma è pur noto che nella scala zoologica si presentano, di tanto in tanto, delle nette e curiose refrattarietà all' azione dei veleni ofidici, refrattarietà tanto più strane in quanto che sussistono indifferentemente sia ai veleni dei proteroglifi sia a quelli dei solenoglifi.

Due esempi magnifici di ciò abbiamo in Europa in due dei nostri più diffusi mammiferi: il Maiale ed il Riccio (*Erinaceus europæus*).

Nè è da supporre, come già fu scritto, che il maiale in virtù dello strato d'adipe che lo ricopre quasi ovunque, od il riccio, in grazia dei suoi aculei, sfuggano alle conseguenze del morso, perchè, in realtà, o non possono

(1) Sarebbe a questo proposito interessante ricercare se, per caso, non vi sia un rapporto tra la temperatura del sangue di alcune specie di vertebrati e la loro resistenza generica ai veleni ofidiani, così pure studiarne le eventuali ragioni fisio-biologiche.

esser morsicati (Riccio) o, se lo sono, il veleno non raggiunge quei tessuti in cui più fitti sono i vasi sanguigni (Maiale).

La verità, per ispiegabile che essa ci appaia, è che l'uno e l'altro di questi animali godono di una reale immunità, e, benchè morsicati replicatamente, in punti delicatissimi, come la lingua, non presentano il minimo segno d'intossicazione; l'uno e l'altro, poi, sono veramente ghiotti di serpenti.

Or bene, se il maiale non si trova in Libia (esso è ritenuto dall'arabo bestia immonda ed il Corano ne vieta il consumo) e se l'introdurvelo in buon numero a scopo commerciale incontrerebbe serie difficoltà nel fatto che la scarsenza d'acqua e di boschi, di ghiande ed altri cibi propri del maiale facciano della Libia un ambiente per esso disadatto, ciò non vuol dire che non possa tentarsi l'introduzione di un certo numero d'individui destinati alla lotta anti-ofidica. Essi dovrebbero lasciarsi liberi nelle zone infestate e sarebbe appunto la mancanza di altro cibo abbondante che li spingerebbe ad una attiva ricerca di serpenti fra i quali, primi, i Cerasti troppo torpidi e lenti per fuggire. Questo fu già fatto in Algeria e Tunisia col risultato di liberare totalmente dai rettili varie zone.

Io credo che gli arabi, che hanno dei serpenti un giusto terrore, quando avessero costato *de visu* la guerra spietata che il maiale fa a questi, non tarderebbero a modificare la loro opinione a suo riguardo ed a considerarlo, come il cane, parte integrante e necessaria di ogni gregge.

Quanto al Riccio poi, esso è, in tutta la Libia, estremamente comune; è verissimo che esso è ghiotto di serpi, ma è pure innegabile che esso abbonda in zone dove non meno abbondanti sono le vipere. Questo dimostra che il riccio è insufficiente a distruggerle.

E la cosa si spiega: anzi tutto l'osservazione dello stomaco del riccio c'insegna che il cibo principale di questo mammifero è costituito, in Libia, dalle innumerevoli specie di coleotteri Melasomi (*Pimelia*, *Blaps* ecc.) di cui abbondano le sterili pianure. Esse sono vittime rassegnate, mentre i serpenti si difendono e mordono, dal che deriva una seconda ragione. Il riccio, per le sue piccole dimensioni, se può uccidere facilmente i Cerasti giovani, deve affrontare una lotta per sopraffare gli adulti e non può in nessun caso affrontare la *Naja* che pesa il doppio di lui ed è infinitamente più agile. Ciò che non toglie che nella lotta antifidica il riccio rappresenti pur sempre un ausiliario prezioso.

Quanto agli uccelli si sa che in Libia non ve ne sono, come nelle Antille, degli ofofagi. Essa alberga però alcuni rettili tra cui forse potremmo trovare gli ausiliari che cerchiamo. Nel Brasile, infatti, l'Uomo ha trovato più di un potente alleato nella guerra di estermio intrapresa contro gli Ofidi velenosi, appunto tra gli Ofidi innocui. Io penso che, analogamente,

potrebbe farsi in Libia, e credo che la grande ed agilissima *Coelopeltis* lacertina, così comune in Cirenaica, sia proprio quella che può esser prognosticata quale prezioso ausiliario. L' esame dello stomaco e dell' intestino di questo rettile mostra infatti che il suo cibo consiste principalmente in altri rettili Sauri ed Ofidi.

Mi è accaduto di catturare una grande *Coelopeltis* della varietà « Neumayeri » mentre finiva d' ingoiare una congenere della varietà « Fusca » che ho potuto estrarre intatta dal corpo dell' altra tirandola per la coda che ancora sporgeva dalla bocca. Ho potuto così misurare i due serpenti: la banchettante misurava metri 1,80 di lunghezza contro metri 1,35 della sua vittima, che, come mi rivelò l' esame dello stomaco della prima, si era avviata a tener compagnia a due Coronelle e ad una lucertola.

Per lealtà scientifica non posso asserire di aver mai, nelle quattro o cinque volte che ho sezionate delle *Coelopeltis*, rinvenuti dei resti organici appartenenti con certezza a specie di Ofidi velenosi; ho potuto identificare un individuo del coraggioso ed agilissimo *Zamenis Algrus*, diversi di *Coronella cucullata* e di *Lacertidæ* diverse, ma non posso riferire come cosa certa che un pezzo semidigerito appartenesse ad un *Ceraste*, quantunque tale sia la mia persuasione.

Certo varrebbe la pena che qualcuno ripigliasse le indagini interrotte dal trasferimento dello scrivente dalla Cirenaica all' Isonzo (1).

E varrebbe pure la pena che alcuno approfondisse che cosa di vero ci sia nella pretesa preferenza del *Varanus arenarius* per le *Lefthæ* e le loro uova.

Nessuna osservazione personale posso riferire in proposito; mi è però più volte sorta spontanea una considerazione: è possibile che dall' Egitto alla Tunisia il Varano goda di una fama così diffusa ed univoca di ricercatore d' uova di Rettili, senza che nulla la giustifichi?

Vero è che il Varano alimenta delle leggende non indegne di quella dell' Hanasc Séll: così tutti gli Arabi asseriscono, concordemente, che esso

(1) Per quanto si riferisce alla velenosità della *Coelopeltis* Lacertina, nego assolutamente, contrariamente a quanto il Vandoni (Rettili d' Italia) riferisce sulla fede del Peracca, che essa possa produrre nell' uomo fatti flogistici sia pure locali. Penso che i casi od il caso osservati dal Peracca fossero dovuti ad infezioni d' altro genere, della cui inoculazione il morso della *Coelopeltis* sia stata causa occasionale. Esperienze ripetute, condotte personalmente, mi hanno provato — checchè contrariamente si vada sostenendo — che nè l' elegante jerboa (*Dypus aegyptius*) nè un roscante simile per dimensioni, apparenza ed abitudini alla nostra Talpa, chiamato dagli arabi Buhameja, nè piccoli uccelli soccombono al suo morso. Anzi un' Averla Maggiore che feci mordere replicatamente alla coscia da una grande *Coelopeltis* con cui poscia la rinchiusi in uno stanzino, tenne coraggiosamente a bada il Reticile per più ore e riuscì, infine, a sfuggire a me ed a lui.

succhi il latte delle capre di cui immobilizzerebbe le zampe posteriori avvolgendole strettamente con la coda. Mentre però alcuni lo considerano come del tutto innocuo (benchè morda volentieri e possieda denti acutissimi), secondo altri può gettare un terribile sortilegio giacchè chi fosse percosso dalla sua coda diventerebbe niente di meno che... impotente!

Noi, però, tetragoni ai colpi di coda, vorremmo che, anche nei riguardi del Varano, chi ne ha la possibilità, cercasse di dire una parola definitiva circa la sua utilità come ofiofago.

Se questa risultasse, è chiaro che in Libia la lotta contro l'ofidismo dovrebbe, nel suo stadio di lotta contro gli Ofidi, comprendere nel proprio programma:

L'introduzione del Maiale.

La protezione del Riccio, della *Coelopeltis* e del Varano.

La caccia diretta per mezzo dell'Uomo.

Quest'ultima presuppone che si possa interessare ad essa gli indigeni e soprattutto i pastori e gli scarsi agricoltori. A questo credo che si possa pervenire nel modo che in seguito esporrò.



E veniamo alla cura sieroterapico-specifica dell'individuo morsicato.

In che cosa essa teoricamente consista è noto, io mi limiterò perciò ad un accenno sommario anche per evitare di incorrere in possibili inesattezze, essendo questa materia di più diretta competenza del medico... competente in materia.

Dopo i lavori di La Calmette ed il contributo decisivo portato a questi studi soprattutto da specialisti del Brasile e delle Indie Inglesi, è ormai assodato e confermato da una ricchissima statistica, che la cura sieroterapica specifica è l'unico rimedio che — se applicato in tempo — presenti contro i veleni degli Ofidi, garanzie assolute di riuscita.

Gli altri — nessuno eccettuato — anche se basati su principî teorici scientificamente esatti, possono, tutt'al più, offrire alcune scarse probabilità di successo limitate a casi speciali.

Dirò, dunque, senza ingolfarmi in una esposizione del principio della graduale immunizzazione a determinati veleni su cui detta cura si basa, quale sia il modo con cui essa è praticamente realizzata nel Brasile che, sotto questo punto di vista, è la Nazione che, in ragione del maggior contributo pagato all'Ofidismo, ha saputo contro di esso organizzare la più efficace difesa.

Esistono, dunque, nel Brasile varî Istituti, primo fra tutti quello di Butantan nello stato di S. Paolo, di cui possediamo precise notizie, i quali produ-

cono i sieri antiofidici, necessari alla cura sieroterapico-specifica. Per procurarsi il siero antiofidico si procede così: Ciascun Istituto possiede un ampio terrario (specie di vivaio) in cui si conservano buon numero di ofidi delle diverse specie velenose. Periodicamente, ossia lasciando tranquillo il serpente un numero di giorni sufficiente perchè le ghiandole velenigene siano ben piene di veleno, ogni individuo viene tolto dal terrario a mezzo di apposito cappio fornito di nodo scorsoio e portato in laboratorio.

Quivi l'operatore strizzando la ghiandola raccoglie in una provetta la quantità di veleno che il serpente può fornire. Poscia inietta una quantità minima dello stesso ad un polledro giovane e vigoroso. Questa quantità che aprioristicamente non può indicarsi neppure in via approssimativa, data la grande diversità di virulenza e di comportamento fra i veleni di specie anche affini, dev'essere tale da provocare un'intossicazione lievissima, ed una relativa proporzionata reazione da parte dell'organismo del cavallo.

In che cosa consiste questa reazione è ormai universalmente noto.

Quando un veleno entra in circolazione in un organismo, avviene in questo un fenomeno interessantissimo. L'organismo sano emette a sua difesa dei corpuscoli speciali (anticorpi, antitossine) che hanno la facoltà di fissare le sostanze venefiche e di annullare quella che sarebbe stata la loro azione dannosa. Ma vi è di più; sotto lo stimolo di un veleno propinato periodicamente a dosi consecutive crescenti, l'organismo acquista la capacità di produrre un numero di antitossine sempre più rilevante, in modo che, dopo un certo periodo, l'organismo, così trattato, sarà capace di fissare una quantità di veleno enormemente superiore a quella che pur sarebbe stata sufficiente ad ucciderlo prima che avesse subito siffatto trattamento. Questo organismo è ciò che comunemente dicesi immunizzato a quel dato veleno.

Lo stesso identico processo si segue per la immunizzazione del cavallo destinato a produrre i sieri antiofidici. E dico a bella posta i sieri antiofidici in quanto che essendo i veleni dei solenoglifi diversi da quelli dei proteroglifi e provocando azioni differenti, un siero ottenuto immunizzando un animale contro uno solo di questi veleni offrirebbe insufficiente garanzia contro gli altri.

Infatti un siero antisolenoglifico non immunizzerebbe che debolmente contro il morso della Naja, ed un siero antiproteroglifico non ci garantirebbe sufficientemente contro il morso del Ceraste (1). L'operatore quindi comin-

(1) In altri paesi ove esistono rettili velenosi appartenenti anche ad altre famiglie, va da sè che sarebbero necessarie più specie di sieri. Così in Brasile è necessario fabbricare un siero speciale contro il veleno dell'Elaps, e, nelle Isole della Sonda, dovrebbe, tra gli altri, fabbricarsene uno contro il veleno degli Idrofidi, serpenti acquatici che comprendono buon numero di specie velenose.

cerà con l'iniettare al cavallo una dose minima di veleno, supponiamo di Ceraste, poscia di tre in tre giorni, generalmente, procederà a nuove iniezioni di quantità sempre maggiori di veleno sì da portare entro breve tempo il cavallo a poter sopportare senza disturbo una dose almeno 50 volte maggiore di quella che il Ceraste inietta normalmente mordendo, e che pur avrebbe ucciso un cavallo non immunizzato.

Portato a questo punto il cavallo è in grado di produrre un siero della voluta efficacia.

L'operatore allora gli sottrae in una sola volta una quantità di sangue di circa 3 litri e la lascia depositare fino a che se ne sia separato il siero; questo vien poscia raccolto e chiuso in appositi tubetti di vetro ed è così pronto per l'uso. Analogamente si procederà per la preparazione del siero antiproterogifico immunizzando il cavallo con successive iniezioni di veleno di Naja.

Dopo il salasso il cavallo è lasciato in riposo per alcune settimane, passate le quali può essere nuovamente adoperato, previa nuova graduale immunizzazione, quale produttore di siero. Non si verificano che io sappia fenomeni di anafilassi. È da notare che nel periodo di riposo, e specialmente all'inizio, il cavallo, privato della sua dose periodica di veleno, soffre grandemente. Si direbbe che abituatosi allo stesso, non possa più farne a meno, così come il morfomane, della morfina.

Una volta in possesso del siero, immunizzare o meglio guarire la vittima di un accidente ofidico è la cosa più semplice del mondo. Non si tratta che di una volgare iniezione all'individuo che fu morso, di una quantità definita di siero commisurata alla efficacia che al siero stesso si volle dare.

Tanto prima ciò sarà fatto, tanto meglio; certo è però che le statistiche dell'Istituto di Butantan — che registrano una costante di guarigioni del 99 % —, riferiscono dei casi in cui l'intossicazione aveva già prodotto dei fenomeni di collasso quando avvenne l'iniezione di siero e tuttavia la guarigione potè ottenersi in breve e completamente.

Dette statistiche parlano bensì di guarigioni più lente dovute al fatto che l'individuo che fu passivo del morso si era presentato all'Istituto senza saper indicare da quale specie di rettile era stato morsicato e, pertanto, o fu dovuto, nell'incertezza, trattar con sieri polivalenti (ottenuti immunizzando un cavallo con miscele di veleni di serpenti diversi i quali naturalmente mentre sono efficaci contro tutti, lo sono in minor misura contro ciascuno) oppure fornivano addirittura indicazioni errate. Ne derivava che spesso fossero trattati con siero anti-botrofico individui che, in realtà, erano stati morsi da un Crotalo, o fossero curati con siero anti-crotalico individui morsi da un *Botrops* o addirittura da un *Elaps*, rettile che possiede un veleno assai diverso dagli altri.

Inconvenienti simili non sarebbero però da temere in Libia dove le specie velenose sono così diverse che è assolutamente impossibile confonderle e così bene conosciute dagli Arabi da esser distinte con nomi volgari diversi.

Nessun altro rettile velenoso del Nord-Africa può confondersi con la Naja; il *Cerastes Aegyptiacus*, poi, ha bensì in Egitto, in Tunisia e forse nella stessa Cirenaica, due congeneri (il *Cerastes Vipera* (L.) e l' *Echis Carinata* (Merr., D. et B.) con cui potrà eventualmente confondersi ed altri due che non mi risulta vivano in Cirenaica (*Vipera Ammodytes* (Latr) e *Vipera lebetina* (L.); ma il siero tratto dal *Cerastes* sarebbe senza dubbio efficacissimo contro il morso di questi suoi congeneri.

Noi dovremmo, pertanto, creare nella nostra Libia un Istituto capace di produrre due sole qualità di sieri di cui uno tratto dalla Naja e destinato alle persone o al bestiame morsicati da questa; l'altro, tratto dal *Cerastes* e destinato sia alle vittime di questo sia a quelle di qualunque altro solenoglypho del Nord dell' Africa.

Orbene, l' impianto di un Istituto come quello di cui siamo venuti parlando, non sarebbe in Libia difficile nè costoso.

Esso non abbisogna nè di molto personale nè di grande dotazione di strumenti e di materiali. Ciò che, invece, è per un tale istituto assolutamente necessario, è l' avere annesso un discreto spazio di terreno, ciò che mentre rappresenterebbe, senza dubbio, una grave spesa in Italia, ne rappresenta una trascurabile in Libia.

Esso verrà in parte adattato a terrario per conservar vivi ed a portata di mano i rettili produttori del veleno, ed in parte a pascolo per i cavalli destinati a produrre i sieri.

Il terrario sarà già vasto se occuperà un migliaio di metri quadrati di terreno, sarà circondato da un alto muro liscio e da un fossato interno a questo, colmo di acqua che impedisca ai rettili di trovare un punto d'appoggio per superare il muro.

Quivi potranno vivere rane ed altri anfibi che contribuiranno all' alimentazione dei prigionieri che sarà del resto costituita principalmente di topi, sauri ed ofidi diversi.

Quanto al pascolo, è evidente che esso dovrà esser proporzionato al numero dei cavalli impiegati e cioè a dire allo sviluppo che prenderà l'Istituto.

Ciò che è però certo, si è che un simile Istituto, una volta impiantato, non avrà più bisogno di vistosi sussidî e potrà fors' anco vivere di vita propria, giacchè anche molte spese di gestione vengono a mano a mano che esso funzioni, eliminandosi automaticamente.

Così, per esempio, l'Istituto Sieroterapico di Butantan doveva, in principio, provvedere anche alla cattura od all'acquisto degli Ofidi velenosi; ben presto

però potè procurarsene in misura adeguata al bisogno con un altro mezzo, corrispondendo cioè in cambio a coloro che offrivano rettili vivi altrettanti tubetti di siero anti-ofidico.

La cosa potrebbe farsi naturalmente anche in Libia con il risultato di spingere anche gli Indigeni alla caccia degli Ofidi velenosi: quanto poi alla cattura dei primi individui necessari, essa, durante l'inverno, è niente di più che un passatempo piacevole e poco pericoloso.

Naturalmente poi l'Istituto potrà vendere una grande quantità di siero in tutta la colonia, ciò che darà un reddito certo non indifferente e che potrebbe giungere sino a rendere attivo il bilancio dell'Istituto.

Queste, per sommi capi, le linee su cui in Libia dovrebbe condursi una bene intesa lotta contro l'Ofidismo.



Ed in ultimo — a mo' di chiusa del presente studio — un'osservazione d'indole medico-legale.

Ho detto, parlando del *Cerastes Aegyptiacus*, come il maggior contingente di vittime umane sia dato dagli Arabi e da Negri assoldati per la mietitura dell'orzo o pel raccolto dello sparto o per condurre le mandrie al pascolo.

Orbene, per costoro, l'esser morsi da un Ofido velenoso, non costituisce un vero e proprio infortunio riportato in occasione di lavoro?

E non dovrà esso esser risarcibile, sia che possa, in seguito alla cura specifica causar semplici inabilità temporanee assolute, sia che in conseguenza di mutilazioni volontarie o speciale decorso dell'avvelenamento ne derivino invalidità parziali permanenti, sia infine che esso causi la morte dell'infortunato?

E, pertanto, oggi che la conquista della Libia ha annesse all'Italia vastissime regioni nelle quali l'Ofidismo è un pericolo che incombe su tutti, ma sui lavoratori in special modo, parrebbe allo scrivente quello dell'Infortunio Ofidico un genere d'infortunio che richiede pronta regolarizzazione mediante apposita legge.

È un nuovo capitolo che dovrebbe aggiungersi ai nostri trattati d'Infortunistica.

UMBERTO MARRONI

Licenziato dell'Istituto Agricolo Coloniale Italiano

Produciamo cotone nelle nostre Colonie

Durante la guerra si sentiva spesso ripetere con profonda convinzione: fra le infinite gravi conseguenze del conflitto immane avremo il vantaggio di aver sentito ed apprezzato attraverso le privazioni e i disagi tutta l'alta importanza che ha per una Nazione il redimersi dalla soggezione economica straniera.

E si aggiungeva, con una certa giustificata fiducia: il grano occorrente al consumo nazionale lo produrremo per l'avvenire in casa nostra; suppliremo in gran parte alla mancanza di carbone valorizzando le nostre cascate, utilizzando le nostre acque; le macchine agricole che oggi importiamo le costruiremo nelle officine attualmente adibite alla produzione di materiale bellico; alcune materie prime necessarie alle nostre industrie, le produrremo nelle nostre colonie (cotone, altre piante tessili, caucciù, pelli, ecc.).

Sembrava, infatti, che a guerra finita dovesse esservi una meravigliosa ripresa di tutte le attività, un fiorire copioso di svariate iniziative e di ardimentose imprese, sì da rinsanguare e fortificare in breve tempo la Nazione, fiaccata dalla poderosa strenua lotta.

Ma, ahimè, quale disillusione! Tre anni ormai sono trascorsi dall'armistizio: le belle promesse, i fermi proponimenti che ci venivano facendo, sono stati travolti, non appena cessate le dure necessità della guerra, oltre che dalla spaventosa crisi che si è abbattuta sulla vita economica nazionale, dalla nostra rinvecchiata mentalità, dal ritorno all'assenteismo di quello spirito d'intraprendenza che caratterizza altri popoli, nonchè dalla linea di condotta del nostro Governo che ha sempre ostacolato e intralciato ogni bella iniziativa ed ogni attiva ripresa con i suoi insani provvedimenti.

Uno dei più gravi, dei più pressanti problemi che oggi si presentano all'economia ed all'industria nazionale, è senza dubbio quello di assicurarsi per l'avvenire un sufficiente rifornimento di materia greggia per la nostra industria cotoniera, la cui importanza e vastità è nota.

Potrebbe sembrare vano, accademico, parlare di sviluppare la coltivazione del cotone in questo difficile momento per l'industria cotoniera, che si sta appena rialzando da una terribile crisi subita per un improvviso arresto nella vendita dei manufatti. E questa crisi, che ha avuto l'inevitabile

effetto di diminuire enormemente la richiesta di materia prima, si è inesorabilmente ripercossa sulla produzione del cotone mondiale, produzione che ci è apparsa per un momento superflua ai bisogni dell'industria.

Il tracollo spaventoso verificatosi in quest'ultimo anno nei prezzi del cotone ci dimostra inconfutabilmente tale passeggera sovrabbondanza di materia greggia e ci spiega come si sia determinata la forte, impressionante riduzione di acceggio in America, in Egitto e in altri paesi produttori di cotone.

Ma già, in vista di un'attiva, pronta ripresa dell'industria cotoniera, si prevede come insufficiente la produzione di quest'anno. E indice di questo timore è il rialzo dei prezzi verificatosi in quest'ultimi mesi dopo le notizie sul raccolto del cotone in America.

Il periodo di crisi che attraversiamo passerà e, auguriamoci, fervidamente, presto. In un prossimo futuro ci dibatteremo sicuramente in una assoluta insufficienza di adeguati rifornimenti di cotone greggio per alimentare la nostra industria, che intravede un avvenire sempre più prospero e rigoglioso. La penuria di cotone è stata già imminente e incalzante nel periodo antebellico — generalizzata in tutti gli Stati cotonieri — e se non si rimedierà a tempo impedirà al più presto il normale e libero sviluppo della produzione dei manufatti in misura tale da non poter più soddisfare al fabbisogno mondiale, continuamente e progressivamente crescente.

È noto a tutti — per essere stato ormai infinite volte trattato — in quali precarie condizioni si trova la nostra industria cotoniera, dovendo importare da altri Stati tutta la materia prima di cui abbisogna. Così la vita di una delle nostre maggiori attività è subordinata a mercati stranieri, fra cui primeggia quello americano.

Infatti, d'una importazione complessiva di circa due milioni di quintali di cotone greggio il 74,23 % ci viene fornito dall'America, il 19,81 dall'India, il 5,75 dall'Egitto, il 0,21 da diversi. Non solo noi ci troviamo in queste condizioni, ma tutti i paesi europei. Ecco uno specchietto che dimostra la notevole prevalenza degli Stati Uniti nella produzione mondiale del cotone, quindi l'improrogabile, impellente necessità per noi e gli altri paesi europei — non esclusa l'Inghilterra — di liberarci dai mercati americani che vanno diventando sempre più i veri dominatori del commercio cotoniero mondiale.

	Anno	Superficie coltivata acri	Produzione complessiva	
<i>Americano</i>	1913-14	37,458,000	14,609,968	Balle da 500 libbre
	1916-17	36,052,000	12,976,000	
	1918-19	37,207,000	11,640,000	
<i>Indiano . .</i>	1913-14	25,020,000	5,065,000	Balle da 400 libbre
	1916-17	21,745,000	4,502,000	
	1918-19	20,497,600	3,671,000	
<i>Egiziano .</i>	1913-14	1,723,094	7,684,172	Cantari (45 Chilog.)
	1916-17	1,655,512	5,111,000	
	1918-19	1,361,000	5,000,000	

Oggi, come pel passato, è il mercato americano che detta quasi monopolisticamente leggi a tutto il mondo cotoniero e che potrebbe spingere, volendo, a limiti elevatissimi il valore della materia prima. Inoltre negli Stati Uniti, mentre assistiamo ad un notevole, continuo incremento dell'industria cotoniera, non vi riscontriamo un proporzionale aumento nella produzione del cotone. Ecco delle cifre che ce lo dimostrano chiaramente:

Anno	Produzione del cotone Balle da 500 libbre	Anno	Numero dei fusi in attività
1897-98	11,216,000	1901	20,800,000
1906-07	13,500,000	1907	25,000,000
1913-14	14,609,948	1916	33,000,000
1919-20	11,000,000	1918	34,542,000

Come si vede, mentre la produzione del cotone è rimasta quasi invariata, il numero dei fusi lavoranti cotone è aumentato dal 1901 al 1918 del 60 %. Nel 1915-16 sopra un raccolto di 2.600.000 tonnellate di cotone, l'industria cotoniera americana tenne per sè circa 1.600.000 tonn., vale a dire circa il 61 % della totale produzione. Negli anni successivi — come si scorge anche dalle cifre sopra esposte — l'industria americana si è ancora più ampliata per modo che la eccedenza di cotone greggio disponibile per l'esportazione si va progressivamente riducendo. Non c'è d'altra parte da attendersi negli Stati Uniti un considerevole aumento della produzione del cotone e ciò principalmente a causa della scarsità di mano d'opera, richiesta in larghissima scala dalla coltura cotonaria specialmente per la raccolta dei bioccoli.

E non solo in America si verifica questo fenomeno. Anche in altri paesi produttori l'aumento della produzione cotoniera non procede di pari passo allo sviluppo dell'industria attinente. Nell'India, ad esempio, nel 1880 esistevano 1.461.000 fusi filanti cotone, nel 1900 si passava a 4.960.000 //

e nel 1918 si raggiungevano 8.861.000, senza verificarsi un proporzionale aumento della materia greggia. Altrettanto nella Cina e nel Giappone, dove in breve volgere di tempo si sono impiantati 3.277.000 fusi.

Non sarà pertanto lontano, se non si corre presto al riparo, il giorno in cui rimarremo a bocca asciutta. Ci affanneremo allora in cerca d'un rimedio, e non trovandolo perchè troppo tardi, non ci resterà che maledire il destino del brutto scherzo. Quel giorno segnerà la rovina di quelle regioni ove oggi è prospera l'industria cotoniera e alcune centinaia di migliaia di operai resteranno senza lavoro.

Possiamo portare rimedio a questo pericolo? In buona parte sì, ma occorre agire presto. Necessita guardare con fiducia le nostre colonie.

Per ricordare quale importanza ha in Italia l'industria cotoniera sarà necessario riportare qualche cifra. Ecco una tabella che dimostra il notevole incremento che ha avuto la nostra industria in questi ultimi anni, incremento forzatamente arrestatosi dall'inizio della guerra :

(1)	Anno	Importazione cotone quintali	Cotone greggio ridotto a filato 87
	1900	1,364,739	1,186,017
	1904	1,547,496	1,345,016
	1908	2,067,439	1,797,756
	1912	2,140,864	1,862,156
	1915	2,913,421	2,533,407
	1916	2,536,666	2,205,661
	1917	1,794,421	1,561,072
	1918	1,303,129	1,133,707

Nel 1914 i fusi filanti cotone in Italia erano 4.650.000; attualmente si stimano a 4.750.000; rappresentano cioè la trentaduesima parte dei fusi installati in tutto il mondo, di fronte a 56.300.000 dell'Inghilterra e a 32.000.000 degli Stati Uniti. Noi veniamo così ad occupare il 6° posto nel mondo.

In relazione a questa enorme quantità di fusi abbiamo complessivamente 132.780 telai meccanici per la tessitura. Gli operai nei cotonifici ed il personale di magazzino e di studio ascendevano nel 1914 a 200.000; oggi questa cifra è sorpassata. L'impiego di forza motrice da parte dell'industria cotoniera è di 250.000 cavalli di forza idraulica. Nel 1917 esistevano in Italia 877 ditte anonime con 1088 stabilimenti.

(1) V. *Annuario dell'Industria Cotoniera Italiana* — Edizione 1919-20, Milano.

È risaputo che una delle nostre maggiori esportazioni è quella dei manufatti di cotone, come si scorge dalle seguenti cifre:

(1)	Anno	Filati quintali	Tessuti quintali
	1913	146,238	525,960
	1915	283,614	555,160
	1917	116,490	298,000

L'Italia è seconda nella esportazione dei manufatti di cotone, col 7,17 % di quella mondiale, preceduta a grande distanza dall'Inghilterra col 63,3 % e seguita dagli Stati Uniti col 5,5 %.

E non è in questo breve quadro tutta l'importanza e la vastità dell'industria cotoniera italiana. Questa è collegata ed interessata ad altre molteplici industrie complementari e sussidiarie: quella delle materie coloranti, quella della carta per confezioni di tubetti occorrenti alla filatura, quella meccanica per i vari pezzi di ricambio; e, domani, con un ulteriore progresso dell'industria meccanica italiana, questa potrà fornire alla sorella cotoniera anche le macchine che oggi importiamo da altri paesi (filatoi, telai, ritorcitori, ecc.).

Non c'è nemmeno da temere in avvenire un arresto dell'industria cotoniera per un'eventuale diminuzione della richiesta di cotone. L'uso degli indumenti di cotone, che sono i più modici, va, non solo aumentando tra le popolazioni dell'Asia e dell'Africa, ma anche nei nostri paesi europei, ove attualmente s'impone una rigorosa economia.

Il pericolo invece, grave e non lontano, è ben altro per la nostra fiorente industria. I recenti congressi internazionali cotonieri (New Orleans, Zurigo, Manchester, Liverpool) ce l'hanno additato chiaramente. In essi si è prospettata una prossima, sicura, assoluta insufficienza di cotone greggio, e caldi appelli sono stati fatti ai Governi delle Nazioni maggiormente interessate perchè incoraggino ed accordino tutta l'assistenza ad imprese di cotonicoltura in territori che presentano condizioni favorevoli di clima e di suolo.

L'assillante problema che affanna oggi l'industria cotoniera può e deve risolversi. In Inghilterra, in Francia e nel Belgio sorgono frequenti, sane iniziative, incoraggiate e sostenute dai rispettivi Governi, per la diffusione della coltura del cotone in quelle colonie che presentano un ambiente favorevole.

Basta accennare all'opera che vanno promuovendo a tale scopo in Inghil-

(1) V. *Annuario dell'Industria Cotoniera Italiana* — Edizione 1919-20. Milano.

terra la " British Cotton Growing Association " e l' Empire Cotton Growing Committee ". Sotto gli auspici di questo benemerito Comitato fu mandata due anni fa, finanziata dal Governo, una missione di competenti nelle colonie britanniche allo scopo di studiarvi sulle possibilità di allargare e di migliorare la coltivazione del cotone. Da tale missione fu presentato un interessante rapporto ove si conferma la convinzione della possibilità per l' Impero britannico, oggi schiavo del 75 % della materia greggia di cui abbisogna agli Stati Uniti e ad altri Paesi, di procurarsi nelle proprie colonie e dominions tutto il cotone necessario alla propria industria. In questo rapporto si additano le regioni maggiormente propizie alla coltivazione cotonaria, si consigliano le forme di organizzazione più adatte per questo genere d' imprese e si sostiene soprattutto la necessità di una diretta collaborazione finanziaria da parte del Governo e degli industriali cotonieri. A questi fu proposto di stabilire una tassa di sei pence per ogni balla di cotone impiegata in Inghilterra e la proposta fu in massima di buon grado accettata. I proventi di questa tassa, che dovrebbe assicurare lst. 100.000, verrebbero utilizzati per la propaganda, per i necessari studi di sperimentazione, allo scopo di preparare un sicuro e promettente terreno a quelle imprese capitalistiche a carattere speculativo che sorgeranno in avvenire, e per una diretta partecipazione alle imprese stesse.

Anche il Governo Imperiale e i Governi Coloniali hanno riconosciuto la loro responsabilità e i loro doveri di fronte al problema dello sviluppo della coltura cotonaria. Ed azione dei Governi non solo sarà la costruzione di quell' opere di generale vantaggio e utilità per una regione, come strade, ferrovie, porti, canali, ecc., ma anche — e ciò è di notevole importanza — la costruzione di quell' opere irrigatorie e di bonifica che per la loro vastità e imponenza richiedono tali enormi immobilizzazioni di capitale da sormontare le possibilità private.

Già se non straordinari, ma dei tangibili, reali progressi si sono avuti nella produzione del cotone nelle colonie inglesi dell' Africa: dal 1902 al 1906 la produzione cotoniera annuale si è elevata da 325 a 14618 balle di 400 libbre; nel corso degli anni 1907-909 la media era di 25.200 balle, è salita a 55385 balle per i 4 anni del periodo 1910-913 e ha raggiunto la cifra di 65207 durante i cinque anni dal 1914-18.

Nell' Uganda quest' anno si prevede un raccolto di 60000 balle di cotone; in quella regione sono stati impiantati, nel ciclo di pochi anni, 40 stabilimenti sgranatoi. La futura estensione coltivata a cotone è prevista tre volte l' attuale fra qualche anno.

La maggiore attenzione poi gli inglesi rivolgono alla Nigeria, suscettibile di una elevatissima produzione di cotone e per la quale si stanno elabo-

rando poderosi progetti di irrigazione. Non trascurano inoltre il Nyassaland, l' East Africa, il Sudan (piano di Gezira, distretti di Tocar e Kassala), la Mesopotamia e fanno sforzi giganteschi in India. Per la Mesopotamia è in studio un grandioso progetto d'irrigazione con le acque del Tigri e dell' Eufrate che permetterà la coltivazione del cotone in vastissime zone di fertilissimo terreno.

Anche il Belgio nella sua colonia congolese ha preso molto a cuore la diffusione della coltura cotonaria: nel 1916 la produzione fu di appena 120 q.li, nel 1918 di 3200 e nel 1919 salì a 6000.

Pure la Francia incomincia a prestarvi un certo interesse. Nelle sue Colonie africane si è avuto nel 1918 una produzione complessiva di 15265 quintali di cotone. In un recente Congresso industriale l'Associazione Cotoniera Coloniale Francese ottenne il consenso dagli importatori di cotone ad una proposta, in base alla quale questi si impegnano di sottoscrivere un franco per ogni balla di cotone importata, al fine di costituire un fondo di incoraggiamento per la coltivazione del cotone nelle colonie francesi dell' Africa occidentale (Costa d' Avorio, Dahomey, Togo, Sudan e Cambogia). Al medesimo scopo i filatori di cotone sottoscriveranno 50 centesimi per fuso per un periodo di 5 anni. Va ricordato anche il grandioso progetto Bélime, di cui è fautore il Comité du Niger, per la sistemazione della zona paludosa dell' alto Niger fra Bamako e Tumbuctu. L' attuazione di tale progetto redimerà alla coltivazione circa due milioni di ettari di terreno adattissimo alla produzione del cotone.

E noi italiani rinunciamo a questa gara. Non siamo gli ultimi questa volta, come sempre, ma siamo gli assenti.

Produrre cotone? e dove? forse nelle sabbie libiche, nelle vallate sterili e steppose dell' Eritrea, nelle lande sconfiniate e brulle della Somalia?

Sono le inveterate credenze, gli errati concetti che si hanno delle nostre colonie e che ci inducono a parlare in tal senso; è quel maledetto scetticismo coloniale tanto insito nel nostro paese che ci lascia indifferenti di fronte a qualche isolata, coraggiosa iniziativa nelle nostre colonie, è la diffidenza che ha invaso i nostri industriali e capitalisti in seguito a qualche insuccesso avutosi, insuccesso dovuto, però, alla deficienza delle organizzazioni, alla mancanza di capacità e di mezzi e, soprattutto, dal rifiuto di ogni appoggio e dalla mancanza di ogni incoraggiamento da parte dei Governi Centrale e Coloniali.

A questo punto mi sembra opportuno ricordare un recente rifiuto opposto da uno dei nostri Governi coloniali ad una Società, rifiuto molto significativo

e sintomatico che rileva tutta l'opera di negazione da essi praticata nel campo della politica economica coloniale. Questo Governo assunse, due anni fa, un impegno formale verso una Società italiana, diretta da una ben nota apprezzata competenza e avente per scopo la diffusione e l'organizzazione della coltura cotonaria nelle nostre colonie, di costruire per suo conto in un fiume una diga di sbarramento che avrebbe permesso di irrigare una vasta e fertile zona molto adatta alla produzione del cotone. Di tale zona la Società, che s'era a sua volta impegnata di corrispondere al Governo un congruo, adeguato canone ad opera finita, avrebbe fatta la necessaria base di una più vasta azione futura, il centro d'irradiazione per la diffusione del cotone presso le popolazioni indigene. Dopo lunghe, burocratiche trattative, s'era finalmente indotto il Governo allo studio del progetto, e sembrava che prossima dovesse essere la sua definizione, nonchè la sua approvazione e il conseguente inizio dei lavori, quando viene comunicato alla Società, assai laconicamente, che per difficoltà finanziarie s'era creduto di soprassedere al proseguimento dello studio e quindi alla realizzazione dell'opera.

La Società — nata, da notarsi, dai resti di un'altra Società avente gli stessi scopi e isterilita per varie cause — già molto scossa dalla generale, spaventosa crisi, vedendosi perdere le sue fondamenta, decideva irrevocabilmente dopo qualche tempo, di ritirarsi, con gravissimo danno economico avvenire della Colonia e con grave pregiudizio morale negli ambienti industriali.

E non dobbiamo nemmeno dimenticare a questo punto per mostrare quanto sia generale, nella stessa classe maggiormente interessata, l'apatia e l'incoscienza pel grave problema, l'appello riuscito infruttuoso fatto alcuni mesi fa ai cotonieri e ad altri industriali italiani di contribuire al finanziamento di una missione di studio nella regione del Giuba, che è preconizzata come una ricchissima fonte di cotone.

Ed ora esaminiamo brevemente le possibilità di cotonicoltura nei nostri paesi coloniali.

Escludiamo senz'altro la Tripolitania e la Cirenaica, regioni che per le loro condizioni climatiche — scarsità di precipitazioni acque principalmente — non si prestano affatto alla coltivazione del cotone.

L'Eritrea invece comprende alcune zone che presentano delle condizioni favorevoli di suolo e di clima. Non è qui l'altipiano che c'interessa, nè la zona costiera, ma il bassopiano occidentale con le sue estese vallate ed i suoi importanti fiumi, quali il Barca, il Gasc, il Setit, ed alcuni affluenti. Non è questa una regione ad abbondanti piogge (per quanto sia

possibile e praticata la coltura asciutta del cotone), ma con opere idrauliche adatte (serbatoi, sbarramenti, ecc.) abbiamo la possibilità di irrigare non trascurabili estensioni di terreno, utilizzando le acque dei fiumi e dei torrenti che scendono copiose dall' altipiano durante il periodo delle piogge.

Dovrebbe essere superfluo parlare della vegetazione del cotone nella colonia Eritrea: i risultati già ottenuti ci dicono in modo inconfutabile ch' esso vi cresce e vi sviluppa normalmente. Il cotone americano (Upland) — da molti anni introdotto — ha dato dei risultati insperati; esso si è un po' discostato dalla varietà originale migliorando in parte le sue qualità e formando una varietà locale, con caratteristiche proprie, detta "Carcabat". Il cotone eritreo nei mercati di vendita italiani veniva quotato alla stregua del good middling americano e qualche volta dei cotonei egiziani alto Egitto a lunga fibra.

Esisteva una Società, oggi scomparsa, per la coltivazione del cotone in Eritrea e la sua azione feconda incominciò nel 1904 in un ambiente irto di difficoltà. La produzione del cotone andò progressivamente aumentando, come si scorge dalle seguenti cifre:

1904-05	quintali	473,55
1906-07	»	2.863,78
1908-09	»	5.872,88
1910-11	»	9.040,58
1911-12	»	11.075,10

Non è quindi una fisima la produzione cotonaria in Eritrea. Oggi è limitatissima perchè la guerra europea, che anche laggiù fece e fa tuttora risentire i suoi disastrosi effetti, la mancanza d'ogni assistenza governativa, le aumentate difficoltà locali per la deficienza dei trasporti, per il salire spaventoso del tallero e del prezzo della dura, coltivata per conseguenza dagli indigeni a preferenza del cotone, hanno creato un ambiente difficilissimo. Ma si ha ragione di sperare che presto le difficoltà si appianeranno e la situazione generale migliorerà; sarà possibile allora esplicare una forte attività nel campo cotoniero. Certo non bisogna illudersi troppo sulle suscettibilità della colonia a produrre cotone; qui abbiamo solo un discreto campo che non deve esser trascurato.

Vi sono inoltre delle zone oltre confine (abissiniche) nelle quali una nostra penetrazione a scopo di propaganda, accompagnata da aiuti e incoraggiamenti adatti, darebbe qualche proficuo risultato.

Ma la nostra colonia principe per la produzione del cotone è la Somalia, dove sono state più volte sperimentate con successo delle varietà di cotone egiziano a lunga fibra. Non dobbiamo naturalmente, per le scarse precipi-

tazioni acquee, pensare alla coltivazione asciutta del cotone: tecnicamente e soprattutto economicamente darebbe dei risultati negativi.

Abbiamo in Somalia due importanti fiumi, il Giuba e l' Uebi Scebeli, le cui acque non sono affatto utilizzate, mentre con opere idrauliche adatte potrebbero irrigare vastissime zone di terreno feracissimo, molto adatto alla produzione dei cotonei egiziani a lunga fibra.

Il prof. Mazzocchi-Alemanni ci ha reso noto in una serie di conferenze e in una sua pubblicazione, il magnifico progetto per lo sbarramento del Giuba, sbarramento che ci permetterebbe (1) « di poter utilizzare 400 metri cubi in totale, e se computiamo, come calcolava il consulente idraulico locale, il fabbisogno d' acqua in litri uno al l", perdite comprese, sarebbero 400.000 ettari di terreno da potersi sottoporre a cultura irrigua ». « Il Giuba potrebbe equiparare a portata da un quattordicesimo ad un decimo del Nilo. Senza dunque pretendere di voler precisare cifre, basti l' avere indicato come a centinaia di migliaia di ettari dovrebbero valutare il terreno messo in valore da un' impresa quale è da noi auspicata ».

« Ora, non certo l' attuazione dell' opera auspicata, potrebbe da sola sopperire al grave fabbisogno nazionale. Tuttavia il contributo che da essa potrebbe derivare sarebbe veramente notevole, potendosi ragguardare il cotone ricavabile dalla regione del Giuba messa in valore, a centinaia di migliaia di quintali, fino a raggiungere forse il quarto del nostro fabbisogno totale. E si consideri che in detta località è possibile la coltivazione così dei più rustici cotonei Upland ed Egiziani a fibra media, come degli esigenti americani Sea Island ed egiziani a lunga fibra (abassi, affi, sekellaridis, yanovich ecc.) ».

E queste non sono utopie come potrebbero sembrare all' orecchio del profano. Abbiamo molti esempî in Africa di opere del genere che hanno popolato ed arricchito intere regioni, prima spopolate, squallide, sterili.

L' impresa colonizzatrice intrapresa lo scorso anno nell' Uebi Scebeli, sotto gli auspici di S. A. il Duca degli Abruzzi, per la messa in valore di una vasta regione irrigabile, particolarmente adatta alla coltivazione del cotone, è un buon passo verso una seria, feconda opera di colonizzazione nella tanto dimenticata e pur ricca colonia. I risultati di questa impresa, studiata con competenza e condotta con mezzi poderosi, non potranno essere che felici e speriamo, allora, che i nostri industriali e capitalisti rivolgano uno sguardo attento e fiducioso alla Somalia e si lancino con entusiasmo all' opera fattiva.

Il vicino Giubaland, la regione dell' East British Africa cedutaci dal-

(1) V. *L' Agricoltura Coloniale*, num. 10, 31 ottobre 1919, Firenze, I. A. C. I.

l'Inghilterra, presenta anche vaste possibilità di coltura cotonaria; questo nuovo possesso potrà contribuire in non lieve misura al rifornimento della materia greggia per l'industria cotoniera nazionale, inquantochè permetterà la completa utilizzazione delle acque del Giuba.

Altro paese non trascurabile per la produzione del cotone è l'Asia Minore. La zona di priorità economica a noi assegnata dal Trattato Tripartito di San Remo comprende regioni adatte alla produzione cotoniera, per quanto la ferace Cilicia, in cui la coltivazione del cotone è praticata in larghissima scala, sia stata esclusa dalla nostra influenza.

Non parliamo dell'altipiano anatolico, che per la sua altitudine e conseguentemente per le sue condizioni climateriche, è assolutamente inadatto alla coltivazione del cotone. Condizioni diverse presenta la zona costiera meridionale e le vallate occidentali. La ubertosissima valle del Meandro e la Panfilia saranno le regioni che dovranno prendersi particolarmente di mira. Nella prima il cotone è già assai diffuso: è però un cotone indigeno, scadente, assai poco apprezzato. Le abbondanti acque del Meandro attendono di essere utilizzate per l'irrigazione di plaghe di terreni adiacenti, adattissime alla produzione del cotone; e questo potrà migliorarsi sia con un'accurata selezione delle varietà locali e sia con l'introduzione di apprezzate e adatte varietà esotiche, come ad es. le americane Uplands.

Anche la Panfilia si presta a questo genere di coltura, per quanto attualmente il cotone vi sia poco conosciuto. Pure in questa regione potremo usufruire delle acque dei numerosi fiumi che scendono dall'altipiano, per irrigare le fertili terre costiere.

Regioni adatte, dunque, alla produzione del cotone le possediamo. È, invece, l'iniziativa privata che difetta, è l'interessamento e l'incoraggiamento governativo che manca.

Si decidano i nostri industriali cotonieri a sottoporsi all'onere di una modesta tassa per ogni balla di cotone importata e impiegata; e sorga al più presto finanziato dai realizzi di questa tassa, un ente di studio e di consulenza, sotto i cui auspici e sotto le cui contribuzioni finanziarie possano costituirsi serie e solide Società, Società con dirigenti di indiscussa competenza e di salda fede nella riuscita dell'impresa, con programmi organici e concreti, studiati con unità d'indirizzo e di scopo.

Si scuotano dal torpore le nostre Amministrazioni, escano dal pericoloso agnosticismo in cui vivono e prendano visione esatta della vastità, dell'importanza e della urgenza del problema.

È l'avvenire della nostra principale industria e delle nostre colonie che

lo reclama. E si diano alla fruttifera operosità con opere atte a preparare una via più facilmente superabile dalle iniziative private, a cui non va negato il maggiore sostegno morale e, quel che più importa, un illimitato aiuto finanziario destinato alla realizzazione di quei progetti che per la loro vastità sormontano le possibilità e i mezzi privati.

Roma, Gennaio 1922.

DOTT. GIOVANNI CERESA
della Società Pirelli-Giava

La coltura ed il commercio della China nell'isola di Giava

Giava - Generalità e suo sviluppo agricolo.

L'isola di Giava, con le grandi isole di Sumatra, Borneo, Celebes ed altre minori, fa parte del gruppo delle Grandi Isole delle Sonda.

La popolazione indigena dell'isola è Sundanese nella parte ovest, Madoerese nella parte est e nell'isola di Madoera; Giavanesi nella parte centrale nord ed anche parte della est.

Lingua storica dell'isola è il giavanesi; ogni gruppo parla però lingua propria. La lingua malese è di uso comune ed è quella generalmente parlata dagli stranieri.

L'isola ha fauna e flora asiatica. La flora vi è ricchissima ed ha carattere tropicale.

La sua area è di 50800 miglia quadrate (miglia quadrato = chilometri quadrati 2,599) con una popolazione superiore ai 30.000.000 di abitanti, di cui circa 75.000 europei, 20.000 arabi, 500.000 cinesi.

Il terreno si presenta montagnoso specialmente nella parte ovest (Prèanger) e centrale dell'isola. La montagna più alta, lo Smeroe, raggiunge i 12,000 piedi (piede = centimetri 30,479).

Il clima è caratterizzato dai monsoni. Da maggio a ottobre domina il monzone di sud-est coi suoi venti asciutti; da novembre s'inizia il monzone umido dell'ovest, che dura sino a febbraio. È questo il periodo delle piogge, favorevole ai piantamenti per la minore probabilità di avere un lungo periodo di siccità.

È norma generale, confermata dalla pratica, di terminare le semine ed i trapianti sette od otto settimane prima dell'inizio del monzone asciutto.

Questa divisione della stagione non va però presa alla lettera; generalmente, durante il monzone asciutto, vi sono temporali brevi e violenti, mentre, durante il periodo delle piogge si ha molto spesso pioggia insistente nel pomeriggio e nella notte. La mattina è, anche nel periodo delle piogge, di rado piovosa.

Prendiamo questi dati metereologici dal *Royal Magnetic and Meteorological Observatory* di Batavia:

Batavia (temp. mass. dell' isola)	assoluta C. 36
	» » 19 media C. 26
Dieng Plateau (temp. min. dell' isola)	» C. 24
	» » 2 » C. 15
Precipitazioni atmosferiche: (Observ. di Weltevreden):	
Buitenzorg	mm. 4281
Pasoeroean	» 1301

Nel 1918 si importò nell' isola per Fi. 417.765.000 e si esportò per Fi. 334.750.000. (Fiorino olandese alla pari = L. 2,0832).

La produzione del caffè nel 1918 fu di pikuls 822.111

» » thè » fu di Kg. 39.250.000

» » zucchero » fu di pikuls 28.791.645

(pikul: Kg. 62 $\frac{1}{2}$).

Prodotti agricoli principali dell' isola sono: riso, zucchero, caffè, the, cacao, pepe, spezie diverse, caucciù, legno di teack, copra, oli vegetali, ecc.

Industrie agricole principali sono quelle del chinino, oli vegetali, tapioca.

Le varie parti dell' isola sono caratterizzate da culture diverse e curate con sistemi più o meno a carattere familiare od industriale. Una rapida scorsa delle più importanti culture ci farà meglio comprendere quest' isola così varia nei suoi aspetti e nei suoi prodotti.



China (fam. Rubiaceæ; sotto-famiglia Chinchonæ). Pianta originaria del sud-America e propriamente della zona compresa fra il 19° di latitudine sud-nord Bolivia e il 10° di latitudine nord-sud Venezuela. Il professore De Vriese nel 1852 inviava per la prima volta da Leiden a Giava qualche pianta di china. Si riuscì a riprodurla nell' isola e si distinse la discendenza col nome di *Chinchona Calisaya Javanica*. Sempre nel 1852 l'olandese Hasskarl si recava, sotto il falso nome di Muller per sviare le ostilità delle autorità sud-americane contrarie alla sua missione, nel Perù, da dove inviava piante e semi in Giava e in Olanda. Detta varietà riprodotta assunse il nome di *C. Calisaya*.

Hasskarl, direttore delle piantagioni del Governo in Giava, piantò la china

all'ombra di altri alberi ritenendola erroneamente pianta ombrofila; Junghun, che gli successe nella carica nel 1856, continuò collo stesso sistema.

A Junghun si deve il merito di aver sviluppato le piantagioni di china nella Reggenza del Preanger, che è apparsa in seguito essere la zona dell'isola più adatta a questa cultura. Junghun moriva nel 1864 e il suo corpo veniva sepolto a Lembang (Bandoeng). Un monumento ricorda ai posteri la tomba del Fondatore della cultura della china nella Reggenza del Preanger e propulsore della cultura nell'isola di Giava.

Il dott. Van Gorkom, nuovo direttore delle piantagioni governative, iniziava una nuova epoca di questa coltivazione liberando la pianta da ogni protezione e portandola in quella forma di cultura specializzata che tuttora conserva.

Numerose varietà ed ibridi nuovi apparvero in seguito nella coltivazione, ma alle prime difficoltà del mercato furono abbandonate, lasciando incontrastato il campo alle due sole che oggi quasi esclusivamente si coltivano e cioè, la *Cinchona Ledgeriana* e la *Cinchona succirubra*.

La *Cinchona Ledgeriana* Moens fu da Bernelot Moens, chimico delle piantagioni del Governo, ottenuta da una partita di semi venduta dall'inglese Ledger al Governo Olandese e da questi inviata a Giava nel 1872. Detti semi provenivano dal nord Bolivia.

Il botanico Kuntze ritiene che essa sia un ibrido di *C. Micrantha* e *C. Calisaya*; Moens la crede l'originale forma della *C. Calisaya*. La cultura della *C. Ledgeriana* occupa una superficie di circa 20.000 bouws (1 bouw = 7096 metri quadri); nel 1913 furono esportati da Giava 7.000.000 di Kg. di scorza di *Ledgeriana* di cui circa 850.000 Kg. sotto forma di solfato di chinino preparato dalla Nandoensche kininefabrick. La scorza di questa varietà è chiamata "fabriekbast" ed è usata per la preparazione del solfato, cloruro, bisolfato e degli altri composti del chinino posti in commercio.

Cinchona Succirubra. - Fu dapprima dall'inglese Spruge, trasportata dalla Bolivia nell'India Inglese nel 1862 e da qui spedita in Giava. Essa fornisce la ben conosciuta "scorza rossa" posta in vendita dai farmacisti ("pharmaceutischen bast"); serve per la preparazione dei decotti, estratti, tinture, vini ed altri preparati farmaceutici. Le piantagioni di *succirubra* per scorza non occupavano più, nel 1913, che poche centinaia di bouws.

Alcune piantagioni continuano a formarsi per avere piedi da innesto per *C. Ledgeriana* da piantare in terreni meno buoni. La sua produzione di scorza non arrivò, nel 1913, a 600.000 Kg. anche tenendo calcolo della scorza fornita dalle radici degli innesti di *C. Ledgeriana* su *C. Succirubra*.

La *C. Ledgeriana* si coltiva in Giava fra i 900 ed i 1850 metri di altitudine; la *C. Succirubra* ha limiti di coltivazione più estesi.

Le due specie diversificano moltissimo fra di loro per il portamento, per il colore e la disposizione dei fiori, e per il titolo e la composizione dell'alcaloide nella scorza.

Si formano le piantagioni di china portando a dimora piantine ottenute da semi selezionati o da innesti di *C. Ledgeriana* su *C. Succirubra*. Le piantine provenienti da semi selezionati richiedono terreni migliori. L'innesto più in uso, e la cui applicazione segnò una data importantissima nello sviluppo delle piantagioni di china, è l'innesto di fianco. Il piantamento iniziale si fa piuttosto fitto e si procede in seguito a continui schiarimenti, mantenendo la piantagione sempre normalmente serrata; si seguono cioè colle operazioni di schiarimento le piante nel loro graduale sviluppo. Gli alberi radicati vengono completamente scortecciati e la scorza raccolta costituisce il prodotto della piantagione. L'operazione continua sino al momento in cui il diradamento raggiunto rende economicamente vantaggiosa la liberazione del terreno per altre colture.

Da un albero di *C. Ledgeriana* di quattro anni, si ricavano circa 0,25 Kg. di scorza; 4 Kg. da un albero di 8 anni; 10 Kg. a 15 anni, e 20 Kg. a 25 anni. In Giava vivono alberi più che cinquantenni che forniscono ciascuno circa 70 Kg. di scorza asciutta.

La china ama terreni leggermente inclinati e ad ottimo scolo; domanda clima umido, piogge abbondanti (2,5-3,5 metri), ben distribuite nel corso dell'anno. Nella zona della china la temperatura diurna varia dai 12° ai 30° C. e fra 8°-15° C. la notturna. La scorza raccolta viene asciugata approfittando il più possibile del sole; le grandi piantagioni dispongono di capannoni riscaldati. Con l'asciugamento si riduce il per cento di acqua della scorza da 68-70 % a 9-13 %.

La "frabiekbast" asciugata e ridotta in polvere, viene insaccata in balle di juta di circa 80-90 Kg.; la "pharmaceutische baste" dopo essere stata accuratamente scelta e possibilmente asciugata al sole per avere tubi di bel colore e di belle dimensioni, viene incassata in casse di legno di circa 60-70 Kg.

L'opera di selezione accurata, eseguita dagli istituti governativi, rese possibile la continuazione della cultura della china in Giava in momenti nei quali, in seguito ai bassi prezzi, essa veniva abbandonata in altre contrade. Si fornirono così i piantatori, in quel momento difficile, di semi selezionati e di ottimo materiale, che compensarono gli svantaggi del mercato con un più alto rendimento in scorza e superiore percentuale in alcaloide.

Nel 1882 Moens trovò il medio titolo della scorza inviata in Europa

essere il 2 % : questo titolo diveniva 5,28 % nel 1900 ; 5,49 % nel 1905 e 6,38 % nel 1910.

Il più elevato titolo in campioni di scorza di *C. Ledgeriana*, presi all'altezza del petto, raggiunge oggi il 13 % di chinino, corrispondente al 17 % di solfato, essendo il rapporto fra percentuale di chinino e resa in solfato del 1-1,364.

*
**

Il commercio della scorza di china si concentra oggi nelle piazze di Amsterdam e di Londra. Nel 1911 furono venduti all'asta di Amsterdam Kg. 9.139.662 di scorza di china ; nello stesso anno si vendevano a Londra circa 400.000 Kg. Le vendite continuavano successivamente ad aumentare sul mercato di Amsterdam ed a diminuire sul mercato di Londra ; nel 1913-14 la quantità venduta a Londra discendeva a circa 285.000 Kg.

Il prodotto di Giava da 876 Kg. nel 1870 ; Kg. 124.000 nel 1880 ; Kg. 2.901.000 nel 1890 ; Kg. 5.237.000 nel 1900 raggiungeva, nel 1910, la cifra di Kg. 8.325.000, cioè circa i $\frac{4}{5}$ della produzione mondiale. Giava spedisce circa 200.000 Kg. annualmente a Londra e fornisce interamente il mercato di Amsterdam. La storia dello sviluppo del mercato olandese della scorza di china è la storia dello sviluppo della cultura nell'isola di Giava. Mentre il prodotto delle Indie Inglesi e di Ceylon è andato sempre più perdendo importanza, il prodotto di Giava è sempre in aumento e nel 1911 furono esportati dall'isola Kg. 8.308.000 di scorza, mentre la Bandoengsche Kininefabrick di Bandoeng lavorava sul posto circa 1.250.000 Kg. ; si raggiungeva così complessivamente nell'anno la cifra totale di Kg. 9.558.000 di scorza. Calcolando una percentuale media del 6 % di solfato di chinino, si ha una produzione totale di solfato di circa 570.000 Kg. cioè, come si è già detto più sopra, i $\frac{4}{5}$ della produzione mondiale.

Sul mercato di Amsterdam si vendono all'asta i campioni delle partite di scorza di china presentate, a prezzo unitario di alcaloide percentuale, per unità di peso di un pond. Il titolo dell'alcaloide è determinato da appositi impiegati governativi.

Al mercato di Londra la scorza è venduta all'asta in campioni senza dichiarazione ufficiale, da parte delle autorità, del titolo alcaloide della scorza presentata.

Il consumo totale mondiale del solfato di chinino passò da Kg. 70.000 nell'anno 1872 a Kg. 550.000 nel 1912. Per evitare una produzione esuberante e quindi una discesa dei prezzi, che renderebbe passiva la cultura o l'industria, si venne nel 1913 ad un accordo fra produttori di scorza e fabbricanti di chinino preparato di Giava. Si fissava così la quantità che ogni pian-

tagione, in proporzione alla sua potenzialità, doveva fornire e questa quantità era pagata 5 cent. per unità di alcaloide sino a quando il prezzo che il mercato di Amsterdam segnava per il pond ($1/2$ chilo) non superava i Fi. 16,80. Aumentando quest' ultimo prezzo aumentava in proporzione il prezzo unitario d' alcaloide da pagarsi al produttore di scorza. La quantità totale consegnata dal Sindacato dei Produttori non doveva superare annualmente la cifra di 515.000 Kg. di solfato di chinino con una differenza compatibile di circa il 10 % sulla quantità consegnata l' anno precedente. Quest' accordo è tutt' ora in vigore e regola il mercato della scorza nell' isola.

*
* *

La cultura della china si sviluppa in maggior parte nella Preanger Regentie, dove trova le condizioni climatiche più favorevoli (precipitazioni atmosferiche); piantagioni di china si hanno pure, in minor quantità, nella Middene e nell' Oost Java. Occupa essa complessivamente circa 20.000 bouws, di cui circa 16.000 nella regione Preanger.

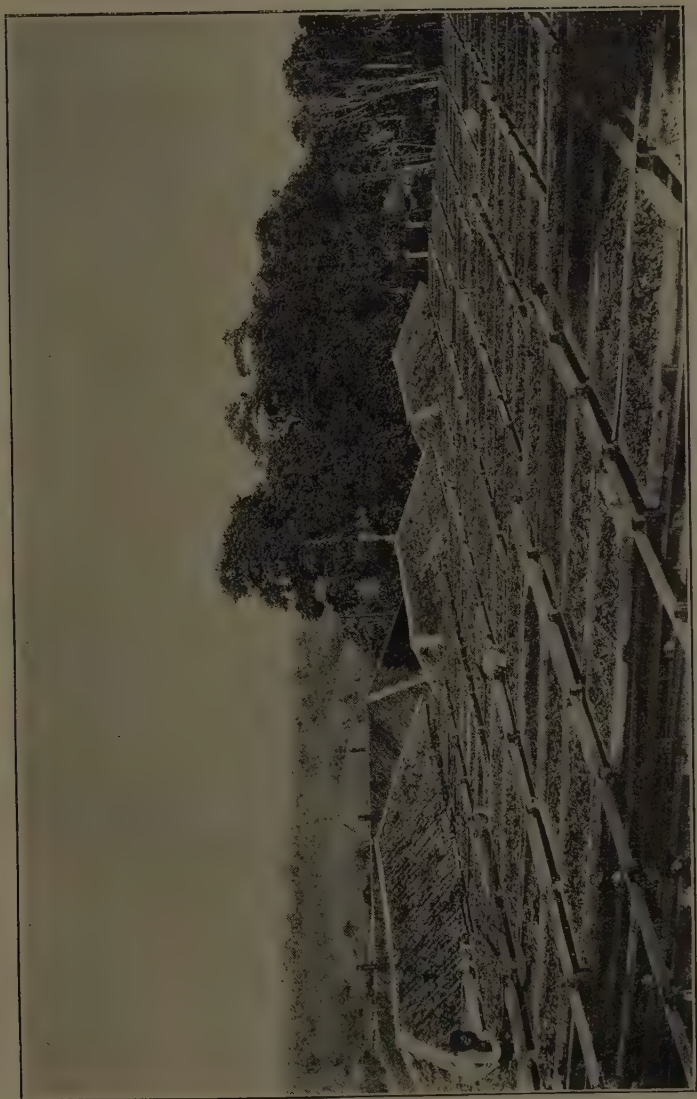
Una indicazione dei terreni che questa cultura predilige si potrà avere considerando i seguenti giudizi e dati elaborati da competenti. Van Gorkom, citando i terreni sabbiosi favorevoli a questa cultura, dice: La sabbia di questi luoghi non si compone, come l' europea, di materiali quarzosi di nessun valore per le piante, ma di minerali di natura composta che nei tropici presto si scompongono in materiali nutritivi per le piante.

Vlaanderen, nel 1869, ricercando la quantità di calcare nei terreni delle piantagioni di china del Governo, trovò percentuali variabili fra 0,089 % e 0,76 %, con una media di 0,23 %.

Van Leersum, nel 1898, trovò il titolo in azoto nei terreni di Lembang (Preanger) essere 0,36-0,94 % nel suolo e 0,48-0,99 % nel sottosuolo.

Queste indicazioni hanno valore molto relativo e si fanno di solito precedere i piantamenti da prove sul posto, riferendosi a piantagioni vicine o ad esperti del luogo nella stima dei terreni da piantare e sulle varietà da scegliere.

Lembang, marzo 1922.



LA CULTURA DELLA CHINA A GIAVA - ASCIUGAMENTO DELLA SCORZA

Atti dell'Istituto Agricolo Coloniale Italiano

Esami di licenza del corso ordinario 1921-22 (1^a sessione).

Hanno avuto luogo nei giorni 14-15 luglio. Assistevano, insieme col Collegio dei Professori riuniti in Commissione Esaminatrice, il Generale Nicola Vacchelli, rappresentante il Ministero delle Colonie, e il Comm. Prof. Vincenzo Valvassori, per la Presidenza.

Ottennero la licenza i seguenti alunni:

Basurto Sebastiano . . .	voti 60/100	Boecklin Rolando . . .	voti 90/100
Brizioli Francesco . . .	» 96/100	Delogu Antonio . . .	» 96/100
Faraoni Giuseppe . . .	» 86/100	Franceschetti Giovanni	» 85/100
Marchi Danilo	» 96/100	Naldi Giorgio	» 97/100
Pais Giov. Maria . . .	» 97/100	Scampoli Edoardo . .	» 90/100
Urbani Fausto	» 68/100		

RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

La coltivazione del cacao in Grenada (Piccole Antille).

Il *Bulletin of the Department of Agriculture, Trinidad and Tobago*, volume XIX, riporta una relazione del sig. R. O. Williams intorno ai vari metodi — adottati in Grenada — di coltivazione del cacao e di lotta contro i principali parassiti del cacao stesso.

Dalla relazione stralciamo le seguenti notizie perchè ci sembrano di particolare interesse anche per i piantatori di altri paesi.

Mentre in altre località il cacao si pianta sotto essenze ombraculifere temporanee o perenni, in Grenada gli agricoltori non ombreggiano affatto il cacao.

Essi, invece, dedicano la maggiore attenzione alle operazioni culturali della pianta, essendosi constatato che si ottengono risultati molto soddisfacenti specialmente se si mantiene ben sminuzzata la superficie del suolo. La maggiore spesa che si incontra seguendo questo metodo, è compensata dalla riduzione, al minimo, del marciume dei frutti.

I migliori frangiventi usati sono, per ordine d'importanza: il « galba » (*Calophyllum calaba*), l'« almond » (*Terminalia catappa*), il « cashew » (*Anacardium occidentale*) e il « mango » (*Mangifera indica*).

Per quanto riguarda la concimazione, si fa uso regolare di abbondanti letamazioni. In alcune piantagioni si è usata, con successo, la *Canavalia ensiformis* come pianta da sovescio o da falciare e lasciare sul terreno (impagliatura).

Un buon sistema è il seguente: 1° anno, letamazione; 2° anno, concimazioni con foglie e spazzature; 3° anno, concimazioni con foglie e spazzature e, possibilmente, impagliatura; 4° anno, concimi chimici; 5° anno, calcitazione.

Produzione media di semi di cacao Kg. 800 a 1000 per Ea.

Il granturco del Sud-Africa.

Il Bosman, nel vol. III di *Journal of the Department of Agriculture, Union of South Africa*, cita le principali cause della bassa produzione unitaria del granturco verificatesi, negli ultimi anni, nel Sud-Africa. Esse possono riassumersi nelle seguenti: lavorazione del terreno poco accurata e troppo superficiale; nessuna cernita delle sementi — quindi graduale degenerazione del raccolto —; metodo di semina a spaglio anzichè con altri sistemi che permettendo una sufficiente profondità di semina fanno sì che il granturco resista molto meglio alla siccità; la cultura di varietà inadatte in zone poco favorevoli perchè troppo siccitose; il poco uso di macchine, specie per la raccolta; la mancanza assoluta di una buona rotazione.

Ottime rotazioni, suggerite dall'A., sono: per un produttore di granella in terreno magro: 1° anno, granturco concimato; 2° anno, granturco; 3° anno, *Vigna catjang* sovesciata; - per un produttore di granturco in terreno meno magro: 1° anno, granturco concimato; 2° anno, granturco concimato con tutto il letame disponibile; 3° anno, granturco; 4° anno, *Vigna catjang* o *Mucuna utilis* sovesciate; - per l'allevatore di bestiame che vuol produrre anche granturco: 1° anno, granturco; 2° anno, granturco concimato; 3° anno, fieno — per es. « teff » (*Eragrostis abyssinica*), « Sudan Grass » (*Sorghum exiguum*) ecc. —; 4° anno, *Vigna catjang* da affienare; - per il produttore di granturco e di patate: 1° anno, granturco; 2° anno, granturco concimato; 3° anno, *Vigna catjang* da sovesciare; 4° anno, patate fortemente letamate; - per il produttore di cotone e di granturco: 1° anno, granturco concimato; 2° anno, cotone; 3° anno, *Vigna catjang* o arachide o *Mucuna utilis*.

malta

La *Claviceps purpurea* su l'avena in Algeria.

La *Claviceps purpurea* si sviluppa, in Algeria, su varie Graminacee spontanee (*Ampelodesmos*, *Festuca*, *Lolium*). Fra le Graminacee coltivate, finora soltanto l'avena ospita questo fungo.

La segala, coltivata qua e là in Algeria e nel Marocco e frequentemente attaccata in Europa e in America dalla *Claviceps*, non sembra sia colpita in Algeria se bene le sementi che quivi si utilizzano siano spesso d'origine esotica e contengano talora sclerozî di *Claviceps*.

Dal 1886, anno in cui il fungo fu sopra tutto constatato fra l'avena proveniente dalla valle della Mekerra, esso è stato osservato in diverse località del-

l'Algeria. L. DUCELLIER (*Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, Alger, 1922, tome treizième, pp. 98-99) ne ha notato la presenza nei dintorni di Bel-Abbès, nel Sahel d'Algeri, nella valle del Chelif e nel dipartimento di Costantina.

In Algeria, il parassita è più frequente su l'avena rossa d'Africa (*Avena algeriensis*), che è la varietà più coltivata, ma si può trovarlo anche su l'avena nera d'Algeria (Costantina, Orano), su l'avena grigia e su l'avena bianca (*A. sativa*); su queste ultime è stato segnalato ad Orano. Il fungo si sviluppa pure su l'avena selvatica (*A. fatua* var. *glabrescens*), secondo le osservazioni compiute a Bel-Abbès. Invece non è stato mai rinvenuto sul frumento in Algeria per quanto piante d'avena colpite siano state notate più volte in mezzo a varietà di frumento duro.

Coleottero nocivo alla sulla in Tunisia.

Fra le culture molto remunerative in Tunisia va annoverata la sulla (*Hedysarum coronarium*) la quale, nei terreni argillosi e freschi, dà un reddito assai importante vegetandovi rigogliosamente.

Da qualche anno tuttavia — a quel che riferisce T. DE STEFANI (*Allevamenti*, Palermo, 1922, anno III, pp. 85-86) — la foraggera è gravemente colpita da un Coleottero Buprestide, *Sphenoptera laticollis* Oliv., che invade, allo stato di larva, il fittone della pianta. Il danno è molto evidente — le piante colpite si riconoscono per le loro foglie appassite all'inizio dell'attacco e disseccate più tardi — e i coloni tunisini temono di dover rinunciare alla coltivazione della sulla, da poi che il malanno in breve volger di tempo si è esteso largamente.

Unico mezzo di lotta per ora l'estirpazione e l'abbruciamento delle piante colpite.

Coleottero che attacca la pianta del caffè in Portorico.

Sotto il nome di "caculo taladrador del tallo del cafeto" viene designato nella parte occidentale di Portorico il Coleottero *Apate francisca* F., che danneggia gravemente la pianta del caffè sino al punto da provocarne la morte, scavando gallerie nel fusto della pianta stessa.

Danni consimili — scrive G. N. WOLCOTT (*Gobierno de Puerto Rico, Departamento de Agricultura y Trabajo, Estacion Experimental Insular, Circular No. 48*, San Juan, P. R., 1921, 7 pp., 1 fig.) — l'insetto arreca anche ad altre specie vegetali non esclusa la canna da zucchero.

Per uccidere il parassita dentro la galleria si fa uso del solfuro di carbonio versatovi a gocce, dopo di che si chiude il foro d'ingresso della galleria. Quando gli individui dell'insetto abbondino e le piante attaccate siano morte, sarà preferibile di distruggere queste per mezzo del fuoco.

Rincoto dannoso al riso nelle Filippine.

L. VICHANCO (*The Philippine Agricultural Review*, Manila, 1921, vol. XIV, pp. 87-125, 4 pl.) ha dedicato un ampio studio intorno al così detto "rice bug"

(*Leptocorisa acuta* Thunb.), che è forse l' insetto più dannoso al riso nelle isole Filippine. Il raccolto del riso coltivato durante la stagione delle piogge subisce spesso una riduzione del cinquanta per cento e talora anche più in seguito agli attacchi di questo Rincoto. Il quale è capace di recar danno ai chicchi del riso in tutti gli stadi del suo ciclo biologico. Esso introduce l' apparato boccale nei chicchi che si trovano nello stato lattiginoso e questi, se pure raggiungono alla fine le dimensioni normali, restano privi del loro contenuto e acquistano un sapore amaro o comunque sgradevole. Fortunatamente non tutte le varietà di riso vanno soggette agli attacchi di *L. acuta*. Mentre, per esempio, la var. " Binicol " è in modo particolare colpita, le varietà aristate si dimostrano finora quasi del tutto immuni. Varie altre piante, e fra queste diverse Graminacee selvatiche, possono ospitare il Rincoto, ma esso mostra una spiccata preferenza per il riso.

La moltiplicazione di un Imenottero riconosciuto nelle Filippine come parassita delle uova di questo insetto, se favorita dall' uomo e accompagnata dall' introduzione di altri nemici naturali esistenti nell' India e altrove potrebbe riuscire di giovamento nella lotta contro *L. acuta*. Così pure dovrebbe porsi mente alla produzione di tipi di riso refrattari o poco suscettibili ai danni del Rincoto. Si può inoltre combattere questo procedendo alla raccolta delle uova e alla cattura degli adulti sia per mezzo di speciali sacchi fatti scorrere su le piante di riso, così come si usa nell' India, sia per mezzo di esche appropriate (per esempio, carne in decomposizione). Poi che il riso in corso di vegetazione attira in modo speciale gli individui del Rincoto sparsi all' intorno, parecchie piccole piantagioni del cereale fatte prima dell' epoca consueta in punti adatti d' una determinata zona potrebbero fungere da trappole; quando un buon numero di individui adulti di *L. acuta* si è raccolto in questi piccoli campi di riso ed ha iniziato la deposizione delle uova, si dà fuoco alle piante. Le piante spontanee, note come rifugio dell' insetto, devono essere accuratamente eliminate dalle risaie. Contro le ninfe del Rincoto giovani le irrorazioni a base di insetticidi che agiscano per contatto come, per esempio, l' emulsione di petrolio grezzo. Tali irrorazioni, da eseguirsi nelle prime ore del giorno ovvero nel pomeriggio inoltrato, debbono essere rivolte contro le pannocchie del riso su le quali le ninfe del Rincoto sogliono raggrupparsi.

La forma gallicola della fillossera della vite nella Nova Galles del Sud.

W. W. FROGGATT (*The Agricultural Gazette of New South Wales*, Sydney, 1922, vol. XXXIII, p. 360, 1 pl.) segnala che, nel vivaio di Howlong, tutto il fogliame di una vite americana ricoprente la facciata di un fabbricato ivi esistente è stato riconosciuto quest' anno interamente invaso da galle di *Phylloxera vastatrix*.

A sua cognizione, tale forma gallicola del terribile Afide non era stata prima d' ora osservata nella Nova Galles del Sud.

Per la lotta contro le malattie delle piante in Tunisia.

Il *Journal officiel tunisien* dell' 11 marzo 1922 (n. 20) ha pubblicato il decreto 26 gennaio precedente, che detta norme per la lotta contro i parassiti vegetali e animali delle piante coltivate nella Reggenza di Tunisi.

Allor che i danni prodotti da questi parassiti prendono o sono suscettibili di assumere un carattere invadente, il Direttore generale dell'agricoltura, del commercio e della colonizzazione determina, mediante ordinanze, le circoscrizioni contaminate. Queste ordinanze prescrivono pure i mezzi di lotta adeguati e indicano le norme che regolano il trasporto delle piante o parti di piante suscettibili di contribuire alla propagazione dei parassiti in discorso.

Per l'applicazione dei mezzi di lotta prescritti, gli interessati appartenenti a una stessa circoscrizione amministrativa o a circoscrizioni limitrofe possono costituirsi in Società cooperative di difesa, sotto l'osservanza delle condizioni previste dal decreto 4 luglio 1907 concernente le Società cooperative agrarie.

Due malattie del nespolo del Giappone osservate nell'Unione dell'Africa del Sud.

Entrambe queste malattie, constatate or non è molto — secondo informa V. A. PUTTERILL (*Union of South Africa, Journal of the Department of Agriculture*, Pretoria, 1922, vol. IV, pp. 332-337, fig. 1-7) — presso Capetown (Provincia del Capo) colpiscono le foglie e i frutti del nespolo del Giappone.

La prima di esse, ch'è prodotta da un fungo molto simile a quelli che cagionano la così detta « ticchiolatura » del pero e del melo (*Fusicladium*), si rende manifesta con la comparsa, su la pagina fogliare inferiore, di macchie opache, color verde-oliva, vellutate. Macchie consimili si notano sui frutti i quali presentano inoltre, nelle porzioni ammalate, fenditure disposte in senso raggiato.

Per quanto non sian state ancora eseguite esperienze decisive di lotta contro questa malattia, che ha assunto in alcuni casi una notevole gravità, il PUTTERILL ritiene che l'affezione possa essere efficacemente combattuta mercè l'osservanza di poche semplici norme. Anzitutto non bisogna lasciar sotto gli alberi le foglie e i frutti secchi, ma sì raccogliarli a frequenti intervalli e distruggerli per mezzo del fuoco. I rametti molto colpiti debbono essere recisi e bruciati. Non è verosimile che la malattia si diffonda molto durante i mesi asciutti dell'estate, così che non è necessario d'irrorare gli alberi, con la poltiglia bordolese o con la miscela solfo-calcica, più d'una volta ogni due mesi, da novembre ad aprile. Il numero delle irrorazioni dipenderà in gran parte dall'intensità della malattia. Se gli alberi sono leggermente colpiti, basteranno due, o anche una sola irrorazione, durante il periodo sopra indicato.

La seconda malattia, dovuta all'intervento d'una specie d'*Entomosporium*, è caratterizzata dalla formazione di piccole macchie rotonde, bruno-rossastre e orlate di giallo, su le foglie e di macchioline ugualmente rotonde, ma nero-lucide e alquanto convesse, sui frutti. Allor che queste macchioline sono molto numerose e riunite fra loro, la malattia rassomiglia molto, a prima vista, a quella

prodotta da *Fusicladium* su la stessa pianta ospite. I mezzi di lotta consigliati per la prima malattia dovrebbero essere ugualmente efficaci per combattere la seconda.

Una malattia del cocco nell' India.

Scrive S. SUNDARARAMAN (*Agricultural Research Institute, Pusa, Bulletin No. 127*, Calcutta, 1922, 8 pp., pl. I-VI) che nella Presidenza di Madras, e precisamente a Pudumadam (Ramnad), Sholavandan (Madura), Pasupathikoil (Tanjore), Vellegal (Tinnevely), Kaikottukadavo (Canara meridionale), Onchiam (Malabar settentrionale) e Sangarampadi (Chingleput), è stata segnalata una malattia del cocco il cui primo sintomo è l' emissione di un liquido bruno-rossastro da ogni screpolatura esistente lungo lo stipite della palma. Con l' essiccamento, questo liquido diventa nero. I tessuti compresi nella zona da cui sgorga il liquido si decompongono e ingialliscono. Negli stadî avanzati della malattia, la pianta non dà frutti, deperisce e da ultimo muore.

Agente della malattia è un fungo parassita di ferita, *Thielaviopsis paradoxa*.

Se l' infezione è ancora localizzata, la pianta può essere salvata asportando, mediante un' incisione con uno scalpello, i tessuti malati dello stipite e spalmando sui tessuti sani sottostanti — facilmente riconoscibili per il loro color carneo — una sostanza antisettica come, per esempio, il catrame a caldo. In pari tempo è indispensabile di distruggere tutti i frammenti di tessuto malato asportati dallo stipite durante l' operazione.

Per combattere la Cocciniglia *Icerya purchasi*.

Contro questa Cocciniglia, che, come s' è detto altra volta, ha assunto un impressionante sviluppo in taluni centri dell' Algeria, E. ROBINET (*Revue horticole de l' Algérie*, Alger, 1922, 26^e année, n° 4, pp. 60-61) raccomanda per la loro grande efficacia le tre formole seguenti: 1) resina, kg. 2,500; soda caustica, kg. 1,300; olio di pesce, kg. 0,500; cresil, kg. 0,250; 2) resina, kg. 3,500; carbonato di soda, kg. 2,500; soda caustica, kg. 0,500; olio di pesce, kg. 1; 3) resina, kg. 3; soda caustica, kg. 1,300; olio di pesce, kg. 0,500; olio pesante contenente naftalina 30 %, kg. 0,500; acido fenico, kg. 0,500.

Questi composti sono solubilissimi nell' acqua: basta diluirli in alcuni litri d' acqua calda e aggiungere in seguito la proporzione d' acqua fredda necessaria. Essi devono essere adoperati alla dosé del 2 % e anche del 3 % per i trattamenti invernali; la dose sarà ridotta per i trattamenti estivi, se si constatino bruciature.

La tecnica operatoria è la seguente: potatura severa della pianta e incenerimento delle parti asportate, irrorazione abbondante (un vero lavaggio), cominciando dall' interno della pianta per passare poi alla periferia e al fusto. Il liquido è molto aderente. Occorre che i trattamenti siano numerosi e frequenti (per esempio, ogni dieci giorni) allo scopo di distruggere le giovani larve della Cocciniglia a mano a mano ch' esse schiudono dall' uovo. Bisogna anche disinfettare il terreno dentro il perimetro di ciascuna pianta, sia ricorrendo all' azione del fuoco sia ad aspersioni insetticide, da poi che gli individui dell' insetto e gli ovisacchi,

caduti dalle piante su cui si trovavano, conservano intatta la loro vitalità pure sul terreno e continuano il loro ciclo biologico su le piante, anche erbacee, circostanti.

Un nuovo nemico della canna da zucchero nel Queensland.

È il Rincoto *Pbaenacantha australica* che J. F. ILLINGWORTH (Queensland, Bureau of Sugar Experiment Stations, Division of Entomology, Bulletin No. 14, Brisbane, 1921, 11 pp., 2 pl.) incontrò per la prima volta, durante il settembre del 1917, su « blady grass » (*Imperata arundinacea*), in terreno boscoso incolto presso Meringa. Nel maggio successivo egli lo rinvenne abbondante su la canna da zucchero a Gordonvale. In quanto alla distribuzione, l'insetto s'estende dal distretto del fiume Herbert a nord fino a Mossman. Le uova sono deposte in prossimità delle radici delle piante spontanee e a spese di quest'ultime si nutrono da prima le giovani ninfe le quali passano poscia su la canna da zucchero. Riuniti su la pagina inferiore delle foglie, gli individui del Rincoto si cibano pungendo con l'apparato boccale le lamine fogliari. Le miriadi di microscopiche punture così prodotte fanno sì che ben presto la foglia prende una colorazione verde chiara o a dirittura gialla; frequentemente intervengono allora microrganismi vegetali e i tessuti fogliari assumono una tinta rosea o bruna. La pianta, in seguito alla continuata e copiosa sottrazione degli umori vitali, resta fortemente spossata. Le osservazioni compiute finora hanno già rivelato l'esistenza di vari nemici naturali che ostacolano a bastanza bene lo sviluppo e la diffusione del Rincoto. Per combattere il quale il mezzo migliore di cui dispone il piantatore consiste nella accurata pulizia dei campi, che elimini in questi e attorno a questi i nascondigli per le uova e le giovani ninfe dell'insetto.

gt.

Composizione chimica di granaglie coltivate al Marocco. (Ann. de l'Institut Colonial de Bordeaux, Aprile e Maggio 1922).

I cereali d'autunno occupano nel Marocco occidentale una superficie di circa 1.750.000 ettari sopra una superficie seminativa totale di 2.140.000 ettari, ossia circa l'82 % della totale superficie seminata. L'orzo occupa circa 900.000 ettari, il frumento 800.000 e l'avena 4.000. Il rendimento medio per Ea. è di q.li: 8,17 per l'orzo, 6,83 per il frumento e di 8,03 per l'avena:

La composizione media dell'orzo è la seguente:

	Orzo di Cherarda	Orzo di Meknès	Orzo del Sals	Orzo del Gharb
Acqua	14,30	14,04	14,—	12,46
Sostanze azotate	10,71	8,75	9,10	11,94
Sostanze grasse	1,94	2,02	1,83	1,88
Idrati di carbonio	64,69	66,61	66,65	65,02
Cellulosa grezza	5,92	6,38	6,12	5,74
Sostanze minerali	2,44	2,20	2,40	2,96

La composizione media del grano è la seguente :

	Durum	Safi	Seco
Acqua	13,72	14,—	12,74
Sostanze azotate	12,49	12,31	13,87
Sostanze grasse	1,75	1,55	1,76
Idrati di Carbonio	68,30	68,14	68,19
Cellulosa grezza	2,20	2,64	1,58
Sostanze minerali	1,54	1,36	1,86

La coltura delle leguminose da seme occupa una superficie di circa 60.000 are per le fave, di 30.000 ettari per i ceci e di 6000 ettari per le lenticchie. Il rendimento per ettaro è stato, nel 1921, di q.li 8,2 per le fave, 7 per i ceci e 4,9 per le lenticchie.

Le fave del Marocco sono di buona qualità e particolarmente la varietà piccola di Safi ha valore molto superiore dal punto di vista industriale alle fave grosse raccolte comunemente nelle regioni di Casablanca e di Mazagan. La varietà di Safi ha un contenuto maggiore in sostanze azotate che la fa ricercare dal commercio francese. La composizione chimica delle fave, da analisi fatte dal Laboratorio di Chimica agraria di Casablanca, è risultata come appresso :

	Fave nel Safi	Fave di Safi
Acqua	11,70	14,80
Sostanze azotate	25,30	24,06
Sostanze grasse	0,92	1,52
Idrati di carbonio	52,13	50,13
Cellulosa grezza	6,30	6,50
Sostanze minerali	3,65	2,78

I ceci raccolti a Gharb presentano la seguente composizione :

Acqua	11,60
Sostanze azotate	19,50
Sostanze grasse	4,92
Idrati di carbonio	58,52
Cellulosa grezza	2,42
Sostanze minerali	3,04

Ricerche sperimentali su legni stranieri (Mogano, Cedrela) (Elvira Piccioli - *Le Staz. Sper. Agr. Italiane*, Vol. LV, Fasc. 1-2-3 1922).

Allo scopo di poter risolvere la questione dell'identità specifica del legname importato col nome di mogano e di cedrela, l'A. ha raccolto le notizie intorno alla provenienza delle principali specie che vanno in commercio con questi nomi, alle loro proprietà tecniche, agli usi ed ai caratteri anatomici che valgono a distinguerle. Dall'interessantissimo lavoro riportiamo i "caratteri differenziali" fra mogano e cedrela delle due specie più comuni ed importati del commercio europeo, il mogano (*Swietenia Mahagoni*) e la cedrela (*Cedrela odorata*) atti a distinguere il legno (durame):

MIOGANO

Colore : Rossastro, rosso pallido, giallo roseo, bruno rossastro o fulvo, che diventa più scuro all'aria.

Lucente, di facile pulimento.

Odore : Inodoro.

Sapore : Inesapido.

Durezza : È durissimo e occupa il 3° posto della scala (insieme col biancospino, lo spino nero e il *Diospyros virginiana*).

Anelli annuali : Poco distinti, larghi 5-10 mm.

Peso specifico del legno stagionato all'aria : da 0,413 a 1,040, di solito da 0,60 a 0,90.

Vasi : Isolati o in file radiali di 2-3 elementi, di rado 4-5, larghi 0,08-0,13 mm. sparsi con uniformità nell'intero anello.

Fibre legnose : Concamerate, cioè con sottilissime pareti trasversali, e a parete densa.

Parenchima : Le bande o fasce tangenziali di parenchima sono dense, 5-6 cellule.

Raggi midollari : Densi 4-6 cellule; sulle sezioni radiali risultano disformi, le estreme, in alto e in basso, elevate, le interne giacenti; nelle sezioni tangenziali i raggi appaiono come fusi più o meno panciuti.

CEDRELA

Colore : Cannella, tabacco rosso mattone, che poco imbrunisce all'aria.

Opaco, di pulitura facile.

Odore : Resinoso, aromatico, gradevole.

Sapore : Amarognolo.

Durezza : È tenerissimo e occupa il 7° posto della scala (come l'ontano e la betula).

Anelli annuali : Ben distinti, larghi fino a 10-15 mm.

Peso specifico del legno stagionato all'aria : da 0,372 a 0,530, in media 0,439.

Vasi : Isolati o a coppie, larghi 0,1-0,4 mm. più grossi e in maggior numero nella zona primaverile ove formano un cerchio di pori.

Fibre legnose : Intere, cioè senza pareti divisorie interne, e a pareti sottili.

Parenchima : Le bande o fasce tangenziali di parenchima sono dense fino a 10 cellule.

Raggi midollari : Densi 1-2 cellule conformi, aventi tutti la stessa forma e dimensione alle estremità e nel mezzo del raggio; sulle sezioni tang. appaiono come linee sottilissime, di una sola fila di cellule sovrapposte.

Wf.

La produzione della lana nel mondo. — Le ultime statistiche americane pubblicano interessanti rilievi sulla produzione mondiale della lana. In tutto il mondo, senza eccezioni, questa produzione, nell'insieme, è sensibilmente diminuita. Ciò non per tanto, nella fine del 1921 per l'Australia e per l'Europa vi è stata una leggera ripresa. L'Australia ha il primo posto con libbre 286.000.000, seguono gli Stati Uniti d'America con libbre 224.358.000, la Nuova Zelanda con libbre 172.000.000, l'Africa del Sud con libbre 150.000.000, la Spagna con libbre 135.375.000, il Regno Unito con libbre 108.000.000. Giganteschi sono i progressi compiuti dalla Spagna, la quale da una produzione di libbre 52.000.000 nel 1913 è salita a libbre 135.000.000 oggi.

La peste bovina nel Brasile. — G. A. Roberts in *Jour. Amer. Vet. Med. Assoc.* del 1921 fa un resoconto della lotta contro la peste bovina nel Brasile, peste manifestatasi ad Osasco appena fuori della città di S. Paolo, ai primi dell'anno scorso. Isolate le zone infette e le loro vicinanze con circa 30.000 animali, fu iniziata la lotta contro la malattia con risultati positivi. L'ultimo caso letale fu registrato il 23 maggio e furono notate restrizioni verso la fine di agosto. Morirono circa 600 animali in seguito alla malattia e 1000 furono macellati.

La lotta contro l'aborto infettivo dei bovini. — La Stazione Sperimentale del Minnesota dà un contributo alla conoscenza dei migliori metodi di difesa contro l'aborto infettivo dei bovini. C. P. Fitch nel *North Amer. Vet.* di quest'anno raccomanda: 1° una campagna generale di educazione sulla natura della malattia. Queste informazioni devono essere date uniformemente nelle diverse regioni. 2° Versamento di fondi per la continuazione degli studi dei mezzi di lotta contro questa malattia per parte della Federazione, degli Stati, dei privati. 3° Misure regolatorie da istituirsi per combattere una delle più virulenti sorgenti delle infezioni, le vacche che recentemente hanno abortito e controllare il modo di vita delle vacche.

L'ittero-emoglobulinuria nel bestiame. — E. Records e L. R. Vawter hanno eseguito ulteriori ricerche su questa malattia nella Nevada dell'Est, ricerche che sono state anche fatte, in California, dal Meyer.

Questa malattia fu, prima, confusa col carbonchio e, dopo, con la setticemia emorragica, ma, adesso, è apparentemente provato, essere una distinta entità patologica. Gli studi batteriologici sono stati estesamente concentrati, durante gli ultimi due anni, sopra le lesioni del fegato, aggiunti ai lavori colturali generali su tutto il corpo. Il *B. botulinus* fu isolato in quattro casi dal fegato infetto e altri microorganismi erano con esso associati. Il *B. oedematiens* fu isolato da un fegato infetto in un solo caso, associato con altri microorganismi e fu pure trovato il *B. histolyticus* come anche altri anaerobici non individuati.

Microorganismi del colon, dei *Coli aerogeni* e del tipo del *B. communis*, sono frequentemente trovati come invasori secondari. Un diplococco, Gram-positivo, apparentemente somigliante al tipo del 4° gruppo pneumococco, è incontrato in ogni caso. Il *B. sporogenes* è stato isolato dal fegato infetto nella pluralità dei casi. Il *B. Welchii*, tipo 4°, è stato trovato in ogni caso dove i metodi colturali usati e le condizioni sotto le quali il lavoro fu fatto erano tali da permetterne lo sviluppo. Questo microorganismo può essere ospitato, non soltanto dal fegato infetto, ma dalle glandule linfatiche mesenteriche e mediastinali, dalla milza e dai muscoli del capo. Nei casi non naturali, tuttavia, gli AA. sono stati capaci di isolarlo nel corso del sangue, con la tendenza, apparentemente, di localizzazione negli organi menzionati. Questo è il solo microorganismo ospitato che ha mostrato la presenza di proprietà emolitiche, fatto che, considerato con l'altro della sua costante presenza, ha portato l'attenzione degli AA. sopra di esso come la possibile causa batteriologica della malattia.

a. ch.

PIANTE SEMENTI

Fratelli Sgaravatti

Saonara (PADOVA)

175

Ettaridi

Colture



Catalo-
ghi

Gratis

Notiziario Agricolo Commerciale

Dalle nostre Colonie.

TRIPOLITANIA

FRUTTICOLTURA. — Quando si parla di Agricoltura, in tutta la zona costiera, e dappertutto ove acqua trovasi a piccola profondità, più correttamente dovrebbe dirsi "Frutticoltura", costituendo essa la risorsa principale, con la cultura di Ortaggi (da esportazione) in seconda linea. Mentre daremo opera energica ad estendere dette culture introducendo le migliori varietà ottenibili da qualsiasi parte del mondo, non meno necessario sarà di occuparsi dei numerosi nemici, precipuamente animali, che insidiano di già la piccola produzione attuale e se non efficientemente combattuti, potrebbero compromettere quella molto maggiore di un prossimo avvenire. Basta dare un'occhiata ai Datteri, agli Olivi, agli Agrumi, ai Fichi, e ad ogni altro frutto, si può dire, per constatare l'esistenza di un numero grandissimo di ospiti sgraditi, che da un momento all'altro potrebbero arrecarci danni gravissimi. È vero che la "Fillossera" non ce l'abbiamo, o crediamo di non avercela, ma come garantirsi dalla sua invasione, mentre ne sono piene l'Italia, la Sicilia e la Tunisia? Anche le Cavallette pare che, miracolosamente, risparmino l'Oasi di Tripoli, ma in altre parti della Tripolitania hanno fatto funeste invasioni, anche in questo ultimo decennio. Stare con gli occhi chiusi e con le mani in mano, pronti a rassegnarsi, al supremo volere di Allah, non può essere il programma dei Coloni Italiani. Prevenire val meglio che curare, e fortunatamente l'Entomologia ha fatto passi da gigante ai tempi nostri, dacchè si scoprì non esservi quasi essere vivente che non abbia i suoi parassiti, e questi i loro, nella sempre rinnovantesi vicenda della vita universale. Occorre dunque premunirsi, studiando la vita e i costumi dei nemici più temibili, e scoprendo i mezzi più efficaci per combatterli. Ma questo studio va fatto da persona competente, senza intermissione, e non a tempo avanzato. Per noi a Tripoli un Entomologo è non meno indispensabile di un Chimico!

PRODROMI DELL' ORDINE NUOVO. — Dopo le operazioni di polizia, altrettanto sagacemente ideate, quanto brillantemente eseguite, si è ottenuto il risultato di spazzare dai predoni tutto il settore occidentale, di restituire le pacifiche popolazioni berbere alle loro case ed ai loro terreni, e, mediante la rioccupazione di Giosc e di Nalut, a fermare il contrabbando da 7 anni perpetrato impunemente lungo la frontiera tunisina. Ammaestrati dagli errori del passato, ci avvieremo sulla nuova strada con criterii più razionali e più pratici. Per la maggiore disponibilità di terreni incolti da colonizzare, e sulle basi stesse del diritto musulmano, si consacrerà il principio che tutti siano demaniali, salvo che titoli autentici e sicuri ne dimostrino la proprietà privata, mentre che la procedura di accertamento sarà molto semplificata. Per i terreni sui quali le varie Cabile

vantano diritti tradizionali di pascolo, ovvero di semina saltuaria ed eventuale, si procederà ad una revisione, assegnando a ciascuna Cabila quella superficie che possa sfruttare effettivamente, e anche qualche compenso, in forma da determinarsi. Beninteso che i terreni sui quali pretendono diritti, più o meno fondati i Caporioni grossi e piccini costituitisi in aperta ribellione contro lo Stato, ed attualmente sotto processo, saranno confiscati "de jure", in forza dei Bandi pubblicati dal 1915 in qua, assegnandoli alla Colonizzazione. Frattanto, ed al più presto, si metterà mano alla costruzione di una rete di strade rotabili, le 3 principali irradiatesi da Tripoli, per Tagiura a levante, per Fonduk Bengascir a mezzogiorno, per Zanzur a ponente, da essere prolungate in seguito, e ricollegate insieme per mezzo di trasversali secondarie per dare accesso alle varie Concessioni. Queste strade dovranno costruirsi con la massima economia, ma solidamente, senza lusso di estetica, e seguendo le ondulazioni naturali del terreno, moderatissime sempre nella nostra zona costiera, dove anche ottimo materiale da costruzione e da rifiorimento del piano stradale si trova a non lunghi intervalli. Mediante opportuna pubblicità, ma con mezzi più speditivi di quelli contemplati dal Decreto 13 Novembre 1919, non mancheranno certamente le richieste per Concessioni di terreni demaniali; ne è prova evidente il gran numero di quelle presentate da un anno a questa parte, mentre disponibili non ve ne erano affatto. Ma il problema più arduo rimane nella scelta dei coloni che tutti dovrebbero essere veri agricoltori, non dilettanti, e molto meno speculatori, nè bottegai o professionisti che se ne occupino a tempo avanzato. Se questa scelta si farà con criterii giusti e rigorosi, e se ai Concessionarii si praticheranno le maggiori facilitazioni, Terra, Sole e Acqua assicurano floridissimo avvenire alla Tripolitania.

LABORATORIO DI CHIMICA AGRARIA. — Oramai tutti sono convinti che la prosperità della Tripolitania consisterà nella Agricoltura, ma non tutti avvertono che ai nostri giorni essa è divenuta una industria internazionale, e trionfano coloro che sanno offrire i migliori prodotti a prezzi più bassi e sui mercati più favorevoli. In questa lotta continua, senza il lume della Scienza si brancola nel buio: l'ignoranza e l'empirismo sempre restano al di sotto. Pare che questa necessità fosse stata intraveduta fino dal 1914 quando fu istituito l'Ufficio Agrario di Tripoli: una stanza terrena nel fabbricato di Sidi Messri fu destinata a Laboratorio di Chimica, qualche mobile ordinato, e qualche strumento, con parecchia vetreria, acquistato. Poi, nel Maggio del '15, causa l'occupazione militare, ci fu lo sgombero precipitoso di tutto quanto il materiale in un locale di città, e pochi mesi dopo il risgombero a Sidi Messri: risultati finali, rottura di gran parte di quel poco materiale, mai avvenuta nomina del titolare del Laboratorio, e non una singola analisi compiuta dal 1915 a oggi. Di chi la colpa?

Del disastroso periodo politico in massima parte: ma recriminare non giova. Necessità suprema è che oggi terreni, acque, concimi, prodotti agrarii di ogni natura, processi diversi di cultura, aspettano di essere analizzati e studiati, sol-

lecitamente, ed a portata di tutte le borse, e ciò non è affatto possibile se non si disporrà sul posto di un Laboratorio di Chimica Agraria, convenientemente corredato, e con alla testa un tecnico di primissima competenza, ed acceso del " fuoco sacro " della Scienza.

CAMPAGNA DELLE TONNARE. — Sebbene il numero delle Tonnare date in concessione lungo tutta la costiera tripolitana ascenda a 27, sono state 6 sole quelle che hanno pescato quest' anno, di fronte a 8 nell' anno scorso, e per una campagna più breve, di non oltre 30 giorni, per causa della stagione contraria nella seconda metà di maggio. Eccone i nomi, e le pesche rispettive : *Sidi Abdul Gelid*, Tonni 2156, Kil. 145,980 : *Marsa Zuaga*, T. 1808, Kil. 132,191 : *Sidi Mafud*, T. 1787, Kil. 128,350 : *Punta Lebda*, T. 956, Kil. 67,565 : *Gargaresch*, T. 719, Kil. 53,110 : *Sidi Azuz*, Kil. 360. Il totale complessivo di quest' anno ascende a Tonni 7,462 del peso di Kil. 530,196, inferiore cioè di 3,538 al numero pescato nel 1921.

LA STAGIONE. — Chi si diletta di seguire sui giornali quotidiani la cronaca del Caldo non avrà mancato di osservare anche quest' anno quanto frequenti siano i giorni in cui Tripoli trovasi in coda, non in testa delle principali Città italiane. Nel mese di Luglio è stata più notevole che mai, la temperatura massima assoluta risultando 26,2 e la massima umidità relativa 74 %, vale a dire la più bassa temperatura, e il più alto grado di umidità che siano stati registrati in 30 anni di osservazioni. Che abbia da avvenire a Tripoli quello che è seguito a Santa Barbara di California? Cominciò da affermarsi come la prima stazione climatica invernale sulla costa del Pacifico, e adesso sta conquistando lo stesso posto per l' estate.

x. y. z.

CIRENAICA

Il mese di giugno è trascorso senza piogge, fatta eccezione per Merg con mm. 1,2 e per Cirene con mm. 3. La temperatura si è notevolmente elevata nella terza decade ed ha raggiunto gli estremi seguenti :

a Bengasi	massima	32	minima	21,5
» Merg	»	32	»	14,36
» Cirene	»	manca	»	manca
» Derna	»	30,8	»	16,6
» Tobruk	»	manca	»	manca

A Bengasi la massima assoluta nelle ore pomeridiane ha raggiunto in alcune giornate i 36° all' ombra. Il « ghibli » ha spirato per alcuni giorni su tutta la Colonia ed ha elevato la temperatura a cifre variabili dai 40° ai 46°, nelle ore meridiane. Notevolissima l' umidità atmosferica nelle località influenzate dal mare, nella notte e nelle prime ore del mattino sino a dar luogo a nebbie abbastanza fitte.

Non si hanno ancora notizie attendibili sull' entità del raccolto cereali nelle varie circoscrizioni; comunque pare che sia stato per lo meno mediocre ovunque,

fatta eccezione per Tobruk e per alcune plaghe del bengasino. Eccezionalmente buono è stato il raccolto dell'orzo a sud di Agedabia (Golfo Sirtico) dove pare che i coltivatori indigeni abbiano ricavato da 20 a 25 volte il seme. I prodotti che provengono da quelle località al mercato di Bengasi confermano in gran parte le informazioni ricevute. Le operazioni di mietitura hanno proceduto lentissime causa la costante generale scarsità della mano d'opera. Il prezzo medio dell'orzo aggirasi intorno alle 70 lire il quintale, acquistato dai produttori, con tendenza al rialzo. Scarsa l'affluenza sul mercato di lana e burro. V'è costante tendenza al ribasso per le carni ovine. Le condizioni del bestiame al pascolo sono segnalate ovunque soddisfacenti. Sempre notevolissimo il concentramento dei greggi attorno ai centri di abbeverata. Sono segnalati incendi di boscaglie nella regione di Tocra propagatisi poi a notevoli estensioni di campi a cereali. Molto scarsa la produzione degli ortaggi sui mercati costieri, se si eccettua l'oasi di Derna dove la produzione tutta in mano di coltivatori indigeni non corrisponde comunque alle esigenze della popolazione europea.

H. S.

ERITREA

Alla scarsa produzione delle zone a piogge invernali, hanno supplito le scorte dei cereali che, per l'ultimo buon raccolto, si erano accumulate nel bassopiano occidentale. Di tale raccolto solo ora se ne deduce la precisa importanza tenendo presente che nel Sudan limitrofo furono esportate, nei primi mesi dell'anno, diverse migliaia di quintali di durra.

Nelle zone a precipitazioni estive, cioè altopiano e bassopiano occidentale, se le piccole piogge del maggio non furono molto estese, furono però abbondanti nei luoghi beneficati e nell'ultima decade le grandi piogge si sono iniziate regolarmente ovunque. Si procede quindi attivamente alle semine.

Col trenta giugno, si è aperto l'esercizio della ferrovia Asmara-Cheren.

Altro avvenimento importante del mese è stato l'inizio dell'utilizzazione, per l'illuminazione di Asmara, dell'energia elettrica prodotta dalle acque che i bacini del Belesa mandano, con un salto di ottocento metri circa, ad azionare le generatrici in fondo alla valle del Dorfu. Questo importante tentativo, doveroso per il Governo, stabilisce la possibilità di usufruire per forza motrice e per irrigazione delle precipitazioni dell'altopiano. L'esperienza fattane e maggiori studi porteranno certamente a raggiungere quella convenienza economica che questo primo tentativo non ha forse completamente raggiunto per cause, secondo me, eliminabili.

Le elezioni dei Consiglieri per la decretata Camera di Commercio furono animate ed auguriamoci che gli Eletti corrispondano all'interessamento dimostrato dai commercianti e dagli industriali. Molto vi è da fare, specie ora colla crisi che travaglia il mondo intero.

Durra ad Agordat intorno alle 35 lire; aggiungendo i trasporti si hanno i prezzi di L. 45 e di L. 60 al quintale a Cheren ed a Massaua. Grano, poco

richiesto, L. 90; orzo L. 60 per quintale reso Asmara. Le ultime partite di semelino che si presentarono sui mercati vennero quotate da L. 106 a L. 132 poste Asmara; gomma intorno alle L. 300; madreperla L. 540 banchina Massaua sempre al quintale. Pelli bovine mercato fiacco da L. 330 a L. 350 al quintale Asmara; pelli caprine L. 50 la coregia di venti pelli; pelli ovine L. 280 al quintale, burro indigeno L. 280 la cassa ex-petrolio da Kg. 34 netti; tessuti offerti da L. 1900 a L. 2400 a balla per l'abugedid. Prezzo medio del Tallero Maria Teresa per gli scambi coll'oltre confine, L. 10,40.

a. c. g.

Dall' Estero

TUNISIA

L' ALFA. — Il *Bollettino degli Annunzi Legali* del 1° maggio 1922 annunzia l'emissione di azioni di una nuova società anonima *L' Alfa* che avrebbe per oggetto la fabbricazione delle paste di cellulosa. Il capitale sarebbe di otto milioni di franchi. La sede sociale è Parigi, 124, Rue de la Boétie.

Negli avvisi di emissione è detto che il programma industriale usato dalla « Société Civile d'Etudes *L' Alfa* », che era stata creata a questo scopo, è basato sui procedimenti praticati da più di 30 anni dalle Cartiere Cuthenin-Chalande, che fabbricano correntemente la pasta d'alfa e possiedono dei cantieri in Tunisia.

A proposito di ciò, *La Dépêche Tunisienne* pubblica il seguente articolo:

« Si conosce l'importanza che potrebbe avere per la Tunisia la messa in valore razionale e il trattamento su piazza d'una ricchezza esistente allo stato naturale nella Reggenza qual'è l'alfa.

Il 21 dicembre 1921 il *Journal Officiel Tunisien* pubblicò un decreto esonerante le paste d'alfa dal diritto d'uscita.

Ultimamente il Governo francese sembrò disposto a completare questa disposizione in modo da provocare lo sviluppo d'una industria appena nascente in Tunisia, presentando al Parlamento un progetto di legge che si spera non tarderà ad essere votato.

Le considerazioni che hanno accompagnato il deposito di questo progetto sono le seguenti:

Le difficoltà che la fabbricazione della carta ha incontrato durante la guerra e che incontra ancora a causa della mancanza di materie prime sufficienti, hanno richiamato l'attenzione degli industriali e dei Pubblici Poteri sull'interesse che ha l'utilizzazione dell'alfa tunisina per ciò che concerne le cartiere metropolitane.

Il Sindacato Professionale dei fabbricanti di Paste da carta di Francia, il Congresso Nazionale del Libro e l'Associazione Coloniale dell'Africa Francese si sono successivamente pronunziate in questo senso e con grande insistenza.

L'Ambasciatore della Repubblica a Londra segnalava nel 1916 la stranezza

della situazione della Francia al riguardo dell'Inghilterra, per quanto concerne l'industria della Carta. Noi disponiamo, infatti, in Africa, scriveva il sig. Cambon, d'una materia prima considerevole che sarebbe necessario d'utilizzare: d'altro canto la Metropoli manca di carta ed è obbligata di ricorrere costantemente all'Inghilterra; sarebbe quindi urgente d'introdurre sin d'ora in Francia la fabbricazione della carta.

Il Protettorato Tunisino insiste dal canto suo, sulla necessità di procedere nell'Africa del Nord alla fabbricazione della pasta d'alfa destinata ad essere utilizzata dalle fabbriche di carta della Metropoli. Si otterrebbe, così, fa osservare l'Amministrazione Tunisina, un'economia del noleggio ed il vantaggio d'una mano d'opera relativamente a buon mercato.

Quest'opinione è pienamente corroborata da quella che formula il signor A. Le Chatelier, Membro dell'Istituto, in una nota annessa al rapporto indirizzato nel 1917 dal Sindacato Professionale di Fabbricanti di Paste da Carta al Ministero del Commercio e dell'Industria e al Presidente della Commissione delle Dogane del Parlamento. Non esiste in realtà, dice il Sig. Le Chatelier, che un ostacolo all'adozione esclusiva delle nostre materie vegetali africane o asiatiche da parte dell'industria nazionale della pasta di carta: il noleggio, che sarà per lunga pezza proibitivo per le specie fibrose di qualità media. Si vede subito che la soluzione generale del problema consiste nel metodo degli arricchimenti di minerali. Il noleggio che scarta il trasporto allo stato fresco di un legname, d'una leguminosa ecc. dando dopo trattamento 35 a 40 % di fibra, permetterà il trasporto di una pasta mezzo chimica a 75 %.

La fabbricazione di pasta d'alfa in Tunisia, progettata da diverse associazioni e sin d'ora realizzata da una casa francese che ha creato a questo scopo una fabbrica a Tunisi, è tuttavia parzialmente subordinata alla condizione che questo prodotto possa beneficiare all'entrata in Francia, come lo è da lungo tempo il caso dell'alfa grezza, d'una libertà doganale.

L'adozione di questa misura non offrirebbe che dei vantaggi. La cartiera francese produce solo il 15 per cento circa delle paste di cellulosa necessarie al nostro consumo annuo. L'importazione delle paste tunisine, se beneficiasse dell'esonero del diritto di dogana, sarebbe di natura da costituire per le nostre fabbriche di carta, se non immediatamente, almeno più tardi, un interessante provvedimento.

La diminuzione che potrebbe verificarsi nelle entrate doganali dal giorno in cui questa importazione fosse sufficientemente aumentata per fare seria concorrenza alle importazioni delle paste dalla Svezia o dal Canada, non avrebbe che un inconveniente relativo, esso sarebbe infatti largamente compensato dal fatto che una industria tunisina si sostituirebbe all'industria estera nella fornitura di una materia prima indispensabile, sostituzione inoltre che non potrebbe avere che una influenza vantaggiosa sul nostro cambio ».

BIBLIOGRAFIA

Angioliani Dott. A., *Elementi di chimica-fisica*. Basi dell'essere e del trasformarsi della materia e dell'energia nei corpi secondo le idee scientifiche attuali, spiegate in modo accessibile a tutti. Vol. in-16, di pag. VIII-273 con inc. e tav. — Ulrico Hoepli, editore, Milano, 1922, legato L. 9,50.

Le moderne vedute della chimica, i concetti basali sui quali è saldamente edificata, le idee nuove che hanno guidato il suo meraviglioso progredire, costituiscono quella branca della chimica che va sotto il nome di chimica-fisica.

Volendo rendersi conto di quello che sono i fenomeni chimici, non è più sufficiente ricorrere alle nozioni *tradizionali* dei nostri libri anche più recenti, consistenti nel dare i concetti di peso atomico e molecolare, di formula ed equazioni chimiche, e nel far seguire ad essi un magazzino di dati senza legame: questo è un prospettare la chimica allo stadio di cinquanta anni addietro. Bisogna poter vedere *il perchè* di tanti fatti, da quali condizioni dipende il loro verificarsi, quali sono le leggi che regolano lo svolgersi di ogni processo chimico, a quali teorie esse hanno dato origine: la conoscenza di tutt'ocò oltre a dare una idea esatta della chimica moderna, la rende sommamente interessante.

Sfortunatamente libri che trattino elementarmente l'argomento, non ce ne sono, e tanto meno nella nostra lingua; ed è perciò che l'autore, conscio della importanza della diffusione delle nozioni fondamentali della chimica moderna, ha voluto esporle in poche pagine, curando soprattutto di rendere chiari i concetti e di esprimerli in linguaggio semplice e piano, in modo da riuscire facilmente accessibile anche agli studiosi di non troppo ricca cultura.

VARIE

Comitato Centrale per l'espansione economico-commerciale dell'Italia all'Estero. — Si è costituito in Milano, il Comitato Centrale per l'Espansione economico-commerciale dell'Italia all'Estero. Scopo del Comitato è quello di coordinare le attività degli Enti che lavorano nel campo dell'espansione economica e commerciale, cosicchè, pur conservando ciascun Ente la propria autonomia, vengano eliminate le perniciose concorrenze, ripianate le facili lacune e collegate le singole energie in un solo fascio di energia collettiva per il maggior bene del nostro Paese.

Di esso fanno parte, oltre alla promotrice Società Italiana di Esplorazioni Geografiche e Commerciali, la Camera di Commercio di Milano, il nostro Istituto Agricolo Coloniale, la Lega Italiana, la Lega Navale, la R. Accademia Scientifico-Letteraria, la R. Società Geografica, la Società di Studi Geografici e Coloniali, il Touring Club Italiano e l'Università Commerciale "L. Bocconi".

Il Comitato Centrale ha la sua sede in *Piazza Castello 3, Milano*, presso la Società Italiana di Esplorazioni Geografiche e Commerciali, ed è presieduto da S. E. il Generale Porro.

Una grande Esposizione Agricola ed Industriale in Alessandria. — Promossa dalla Cattedra Ambulante di Agricoltura, dalla Lega Industriale e dal Sindacato per l'incremento dell'agricoltura e dell'industria nazionale, è stata indetta, per il venturo settembre, in Alessandria, una grande Esposizione agricola ed industriale, la quale riuscirà certamente una delle più importanti manifestazioni dell'attività industriale.

Gli agricoltori e gli industriali di ogni regione italiana, debbono partecipare col massimo entusiasmo a questa grande Mostra. Per informazioni dettagliate essi possono rivolgersi alle rispettive Camere di Commercio o al Comitato che ha sede in Alessandria presso la Cattedra di Agricoltura, via Parma, 4.

Frattanto, mentre la cerimonia inaugurale sarà onorata dalla Augusta presenza di S. M. il Re, la città prepara un ampio programma di festeggiamenti per gli ospiti, cui sono concessi speciali ribassi ferroviari.

[illegible]

VARIE

La Sezione dell'Associazione Nazionale dei Combattenti a Bengasi. — Nella ricorrenza del giorno della dichiarazione dell'ultima grande guerra nostra — il 24 maggio — al Teatro Risorgimento, il Dott. Cav. Carlo Ragazzi, deputato al Parlamento Cirenaico, ha presentato ad un folto pubblico — Autorità locali, notabili indigeni, cittadini metropolitani — la Sezione di Bengasi dell'Associazione Nazionale dei Combattenti. Il Dott. Helios Scaetta, presidente, combattente e mutilato di guerra, ha fatto una felice esposizione del programma, esposizione onesta, sincera, la quale si può riassumere in poche parole: «Unire tutti gl'italiani della Cirenaica, interessare gl'italiani della metropoli, scuotere lo scetticismo anemico in cui sembra caduto il Paese nei riguardi delle sue colonie per iniziare la valorizzazione economica di quelle terre». La colonizzazione è un'opera sociale, dice il Dott. Scaetta, con cui si anima di respirazione economica un corpo politico, ma il problema della colonizzazione è, essenzialmente, economico-sociale. Non si deve dimenticare l'importanza che, in colonia, ha il fattore demografico. Il Dott. Scaetta ricorda quanto ha saputo fare la colonizzazione francese in Tunisia ed in Algeria e si augura che i nuovi coloni italiani «ricalchino le orme degli avi romani e portino i germi di una tradizione millenaria di operosità e di creazione e ridiano al paese una civiltà produttrice di alimenti, restauratrice di uomini e dominatrice di energie». Dopo essersi addentrato nell'esame della colonizzazione che deve essere intesa nel senso di cooperazione, divisione del lavoro, impiego dell'elemento indigeno come complemento indispensabile a personalità produttrice distinta, non come schiavo di leggi economiche, accenna a tutto un piano di lavori pubblici (portuali, stradali, idraulici ecc.), di sistemazioni di zone a coltura ecc. a cui i combattenti di Bengasi potranno dare il loro braccio quando dovesse ad essi, che ne hanno diritto, essere richiesto. Così come è stato richiesto il loro braccio quando si è trattato di dovere difendere la Patria. Esorta il Governo a studiare nuove speciali provvidenze per questo tipo di cooperative di produzione e di lavoro (credito agrario specialmente) per il fine ultimo e principale di tutta l'azione dell'associazione: il colonizzamento agrario. Non discute, giustamente, ma accenna solo alle forme di contratto agrario che da quest'opera di rigenerazione deriveranno, la scelta dei coloni ecc. Il Dott. Scaetta, che ha parlato egregiamente, tiene a far sapere che l'associazione non ha carattere politico, anzi che ne ha uno solo che è la fede che l'anima: l'affermarsi vigoroso e potente della italianità.

Noi siamo dolenti, sinceramente, di non aver potuto, per mancanza di spazio, che tratteggiare, a larghi sunti, il discorso-programma del Dott. Scaetta, discorso-programma che avremmo voluto riprodurre testualmente. Concordiamo pienamente nelle idee e nel programma e auguriamo, da buoni italiani, alla Sezione dell'Associazione Nazionale dei Combattenti di Bengasi, una vita lunga e prospera e feconda di opere. Per il nome d'Italia e per l'avvenire sicuro della nostra Colonia.

a. ch.

PROPRIETÀ LETTERARIA ED ARTISTICA RISERVATA

Gerente responsabile: Cav. Aristide Recenti

Borgo S. Lorenzo - Officina Tipografica mugellana Mazzocchi.